This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

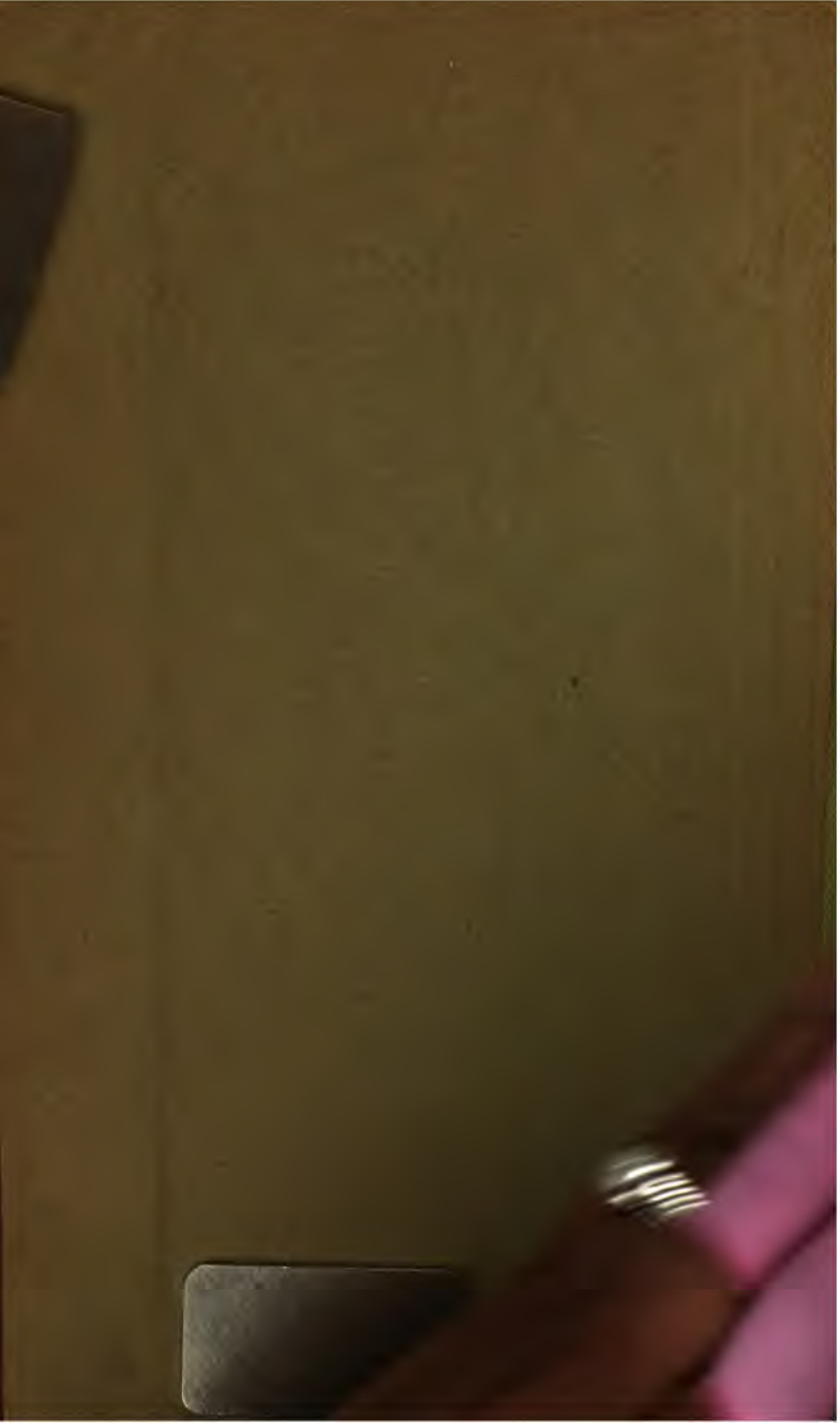
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

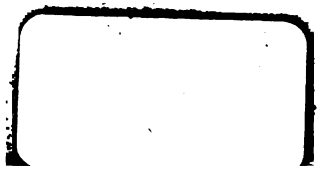
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

3 3433 00497841 1



(Annexure)

KA



(Annulus)

KA

C. G. REICHARD

geboren den 26. Juni 1758.

Hertha,

Zeitschrift

für

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

Besorgt

von

Heinrich Berghaus
in Berlin

und

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann
in Stuttgart.

Zweiter Band.

(Redigirt von Hoffmann.)

Mit Karten und Kupfern.

ASTOR LIBRARY
NEW YORK

Stuttgart und Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1825.

Hertha,

Zeitschrift

für

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

Zweiter Band.

Redigirt von Hoffmann.

Erster Heft.

I.

Trigonometrische Vermessung des Elbestromes im k. preuß. Regierungsbezirke Merseburg.

Auf Befehl des

königl. Ministeriums für den Handel, die Gewerbe und das Bauwesen, unter Leitung des Regierungs- und Wasserbau-Rathes Leplat,

ausgeführt von dem

Trigonometer Friedr. Gustav Dankwardt.

Von Sr. Excellenz dem königl. wirklichen geheimen Staatsminister und Minister für den Handel, die Gewerbe und das Bauwesen, Großkreuz und Ritter vieler hohen Orden,

Herrn Grafen v. Bülow

mittelst Ministerial-Rescripts vom 28sten Dezember 1824 mitgetheilt. *)

Nebst einer Dreieckskarte.

Vorbemerkungen.

Der Werth der Linie zwischen den Kirchthürmen von Kemberg und Wartenburg = 2833,52 preußischen Ruthen, ist

*) Zum nähern Verständniß dieser wichtigen Mittheilung muß ich hier des Briefwechsels im Auszuge erwähnen, wodurch sie veranlaßt worden ist. Unterm 24sten Oktober 1824 sprach ich nämlich gegen den Herrn geheimen Staatsminister, Grafen von Bülow, folgende Bitte aus:

Euer Excellenz haben die trigonometrische Vermessung und spezielle Aufnahme der großen Striche des preußischen Staates

C. G. REICHARD

geboren den 26. Juni 1758.

Hertha,

Zeitschrift

für

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

Besorgt

von

Heinrich Berghaus
in Berlin

und

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann
in Stuttgart.

Zweiter Band.

(Redigirt von Hoffmann.)

Mit Karten und Kupfern.

ASTOR LIBRARY
NEW YORK.

Stuttgart und Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1825.

Hertha,

Zeitschrift

für

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

Zweiter Band.

Redigirt von Hoffmann.

Erster Heft.

I.

Trigonometrische Vermessung des Elbestromes im k. preuß. Regierungsbezirke Merseburg.

Auf Befehl des

königl. Ministeriums für den Handel, die Gewerbe und das Bauwesen, unter Leitung des Regierungs- und Wasserbau-Rathes Leplat,

ausgeführt von dem

Trigonometer Friedr. Gustav Dankwardt.

Von Sr. Excellenz dem königl. wirklichen geheimen Staatsminister und Minister für den Handel, die Gewerbe und das Bauwesen, Großkreuz und Ritter vieler hohen Orden,

Herrn Grafen v. Bülow

mittelst Ministerial-Rescripts vom 28sten Dezember 1824 mitgetheilt. *)

Nebst einer Dreieckskarte.

Vorbemerkungen.

Der Werth der Linie zwischen den Kirchthürmen von Kemberg und Wartenburg = 2833,52 preußischen Ruthen, ist

*) Zum nähern Verständniß dieser wichtigen Mittheilung muß ich hier des Briefwechsels im Auszuge erwähnen, wodurch sie veranlaßt worden ist. Unterm 22sten Oktober 1824 sprach ich nämlich gegen den Herrn geheimen Staatsminister, Grafen von Bülow, folgende Bitte aus:

Euer Excellenz haben die trigonometrische Vermessung und speziellé Aufnahme der großen Ströme des preußischen Staates

Gesichtskreis im Durchschnittspunkte X
.urg, Kemberg und Wittenberg, Pretzsch,
.tc, als Hauptgrundlinie des trigonome-
mt worden. (Man vergleiche die beilie-

Zittenberg, Signal an der coswiger Stra-
Lichtenburg Dommitzsch, Torgau Wesnig,
linien; sie wurden aus doppelt mit der
Standlinien bestimmt und gaben gegen die
per Hauptbasis abgeleitet, im Durchschnitt
hied.

l, unter welchem der elliptische Bogen durch
der berliner Sternwarte und die Laternenspitze
ittenberger Kirchthurms den Mittagskreis schnei-

gt werden, zur Benutzung bei der von Ihnen heraus-
den Zeitschrift mitzutheilen gern bereit bin.
Berlin, den 30sten October 1824.

gez. Bülow.
Ministerium des Handels.

0803. Das trigonometrische Netz der Elbstrom-Vermes-
von dem wir hier zunächst die geographischen Resultate
eilen, war von dem nachfolgenden Ministerial-Reskripte
itet:

In Verfolg der Verfügung vom 30sten October d. J. lasse
h Ew. ꝛc. das von der Regierung zu Merseburg eingereichte.
bei der Aufnahme der Elb-Vermessungen in dem dortigen
Verwaltungs-Bezirke zum Grunde gelegte trigonometrische
Netz, mit der Bedingung der baldigen Rückgabe, beikommend
zufertigen.

Berlin, den 28sten December 1824.

gez. Bülow.
an den Professor Berghaus. Ministerium des Handels.

0. 12885. Die Originalkarte zur Uebersicht der Dreiecke ist
nafstabe von $\frac{1}{150000}$ entworfen. Des bequemern Forts
gen habe ich sie, ohne, wie ich glaube, der Deutlichkeit
den, in ein viermal kleineres Verhältniß reduzirt.
lin, den 15ten Februar 1825. Berghaus.

det, oder das westliche Azimuth, ist aus dem, vom königlichen Generalstabe mitgetheilten Dreiecknetze eines Theiles der militairischen topographischen Landesvermessung, berechnet und durch die eigenen Messungen verbessert = 35° 27′ 41″,00.

Der Winkel, unter welchem die Verlängerung der durch die Laternenspitze des südlichen wittenberger und die Spitze des pretzscher Kirchthurms, als der zur Orientirung für das Elbnetz gelegten Abscissenlinie den, durch die berliner Sternwarte gelegten Mittagskreis schneidet, oder das Azimuth dieser Linie = 33° 25′ 59″,69.

Das Achsenverhältniß, auf die Gradmessungen von Delambre und Méchain begründet, ist nach des Herrn Ober-Landes-Baudirektors Eytelwein Abhandlung über Maaße und Gewichte, zweite Auflage, zu 333 : 334 = $\frac{1}{334}$ Abplattung angenommen worden.

Hiernach ist nun auch der Meter definitif der zehnmillionste Theil des Erd-Meridianquadranten, und folglich der Halbmesser des Aequators, wenn a die große und b die kleine Achse bezeichnet.

$$= \frac{a \cdot \pi}{\sqrt{ab}} = 6375739 \text{ Metres};$$

und dies mit dem konstanten Verwandlungs-Logarithmus 9,4240917 reduzirt, giebt 1692864,542 preußische Ruthen oder 846,432 preußische Meilen.

Die geographische Lage der berliner Sternwarte, Wetterfahne, ist nach den, aus den geodätischen Operationen des königlichen Generalstabes abgeleiteten Bestimmungen, die sich auf die Breite von Mannheim = 49° 29′ 13″,2 und die Länge von Paris, oder von Seeberg = 28° 23′ 41″,15 gründen, angenommen worden, und zwar:

die Breite der berliner Sternwarte = 52° 31′ 13″,37,
die Länge derselben = 31 3 33,53.

Die bei der Berechnung angewandten Formeln sind bei den betreffenden Kolumnen folgende:

Lage gegen die wittenberg-pretzscher Abscissenlinie.

Den sin. tot. = 1, und den Direktionswinkel = z gesetzt, so ist der Abstand = mn. sin. z, und die Entfernung = mn. cos. z, wenn mn die betreffende Dreieckseite = Hypothenuse bezeichnet.

Lage gegen den berliner Meridian und dessen Perpendikel.

Die Winkel mit der Mittagslinie, ebenfalls Direktionswinkel = ξ, der Abstand vom Mittagskreise = α und von dessen Senkrechten = β, der sin. tot. = 1, so ist $\alpha = \mu\nu . \sin. \xi$, und $\beta = \mu\nu . \cos. \xi$.

Entfernung von der Wetterfahne der berliner Sternwarte.

Diese Entfernung = s gesetzt, folglich mit Rücksicht auf die vorigen Zeichen:

$$s = \sqrt{(\alpha^2 + \beta^2)}.$$

Geographische Breite.

Der Werth des Grades = G in preußischen Ruthen: es bezeichne hier α die Polhöhe, a den Halbmesser des Aequators in preußischen Ruthen, ε die Excentricität des Ellipsoids, $\varepsilon^2 = 1 - (\frac{333}{334})^2$ der Krümmungshalbmesser = R, so ist:

$$R = a(1-\varepsilon^2).(1-\varepsilon^2 \sin.^2\alpha)^{-\frac{3}{2}} = \frac{a.(1-\varepsilon^2)}{\sqrt{(1-\varepsilon^2 \sin.^2\alpha)^3}}$$

und sonach der Grad:

$$G = \frac{\pi R}{180}$$

Für die Breitendifferenz bezeichne: δ die Länge des Bogens, $\Delta\delta$ den Abstand vom Meridiansperpendikel, m und n Koeffizienten der unendlichen Reihe für die Rektifikation des elliptischen Bogens, und hier nur

$$m = 1 + \tfrac{3}{4}\varepsilon^2 + \tfrac{45}{64}\varepsilon^4 \ldots\ldots \text{ und}$$
$$n = \tfrac{3}{4}\varepsilon^2 + \tfrac{15}{16}\varepsilon^4 \ldots\ldots \text{ also}$$
$$m = 1{,}0045096 \ldots\ldots \text{ und}$$
$$n = 0{,}0045178 \ldots\ldots \text{ ferner}$$

206265 die Zahl von Sekunden eines Bogens, dessen Länge dem Halbmesser gleich ist, so ist die Breitendifferenz =

$$\Delta\alpha = \frac{\Delta\delta \cdot 206265}{a.(1-\varepsilon^2).(m-n.\cos.2\alpha)}$$

Längen-Differenz gegen den berliner Meridian.

Den Werth eines Grades abermals = G in preußischen Ruthen gesetzt, den Halbmesser des Parallelkreises = r, das übrige wie oben, so ist:

$$r = (a.\cos.\alpha) : \sqrt{(1-\varepsilon^2.\sin.^2\alpha)}; \text{ und}$$

$$G = \frac{r.\pi}{180}$$

Für die Längendifferenz = $\Delta\lambda$ und Θ = dem Abstande vom Mittagskreise, so ist:

$$\Delta\lambda = \frac{180.60^2.\Theta.\sqrt{[1-\varepsilon^2.\sin.^2(\alpha\pm\Delta\alpha)]}}{\pi.\alpha.\cos.(\alpha\pm\Delta\alpha)}$$

Längen-Differenz gegen den ersten Meridian durch Ferro.

Die geographische Länge Berlins wie oben gesetzt = 31° 3′ 33″,53 = L, die Längendifferenz der einzelnen Fixpunkte gegen den berliner Meridian, abermals = $\Delta\lambda$, die geographische Länge der Fixpunkte = L′, folglich:

$$L' = L \pm \Delta\lambda$$

Das Zeichen + für die östlicher als Berlin gelegenen Punkte, das Zeichen — für die westlichen.

Mittagsunterschied gegen Berlin.

Die Längendifferenz = $\Delta\lambda$, also der Mittagsunterschied =

$$\frac{\Delta\lambda.4}{60} = \frac{\Delta\lambda}{15}.$$

Resultate.

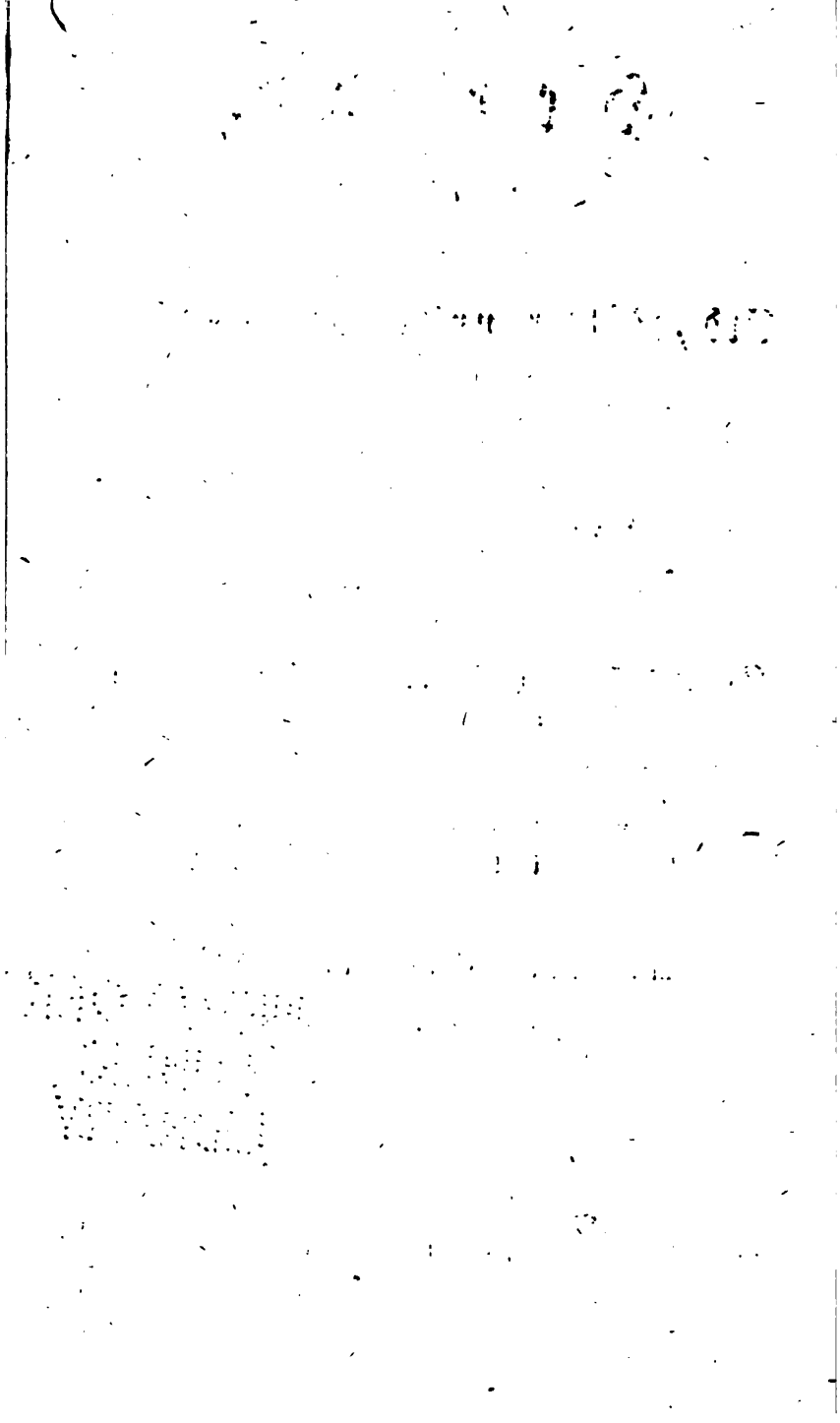
Die Resultate fassen wir in drei Tafeln. Die erste Tafel enthält sämmtliche Triangelspitzen mit ihrer Lage gegen die, durch Wittenberg und Pretzsch verlängert gelegte Abscissenlinie. Nach den Angaben dieser Tafel ist die trigonometri-

sche Karte der Elbvermessung entworfen worden. Die zweite Tabelle stellt die Lage der Dreieckpunkte gegen den, durch die Wetterfahne der berliner Sternwarte gelegten Meridian und dessen Senkrechten, so wie auch ihre Entfernung von den gedachten Wetterfahnen, in preußischen Ruthen ausgedrückt, dar. Die dritte Tafel endlich umfaßt die geographische Breite, die Längendifferenz gegen Berlin, im Bogen und in Zeit, und die geographische Länge östlich des ersten Mittagskreises durch Ferro, der 20° westlich von Paris liegt.

Erste Tafel.

Uebersicht der trigonometrischen Lage sämmtlicher Fixpunkte des Elbnetzes gegen die, durch die südliche Laternenspitze des wittenberger und die Spitze des pretzscher Kirchthurms gelegten, Abscissenlinie.

Benennung der Dreiecksspitzen.	Für die Abscissenlinie des Elbnetzes berechnete Abstände in preußischen Ruthen.	Entfernungen in preußischen Ruthen.
Erstes System der Dreiecke.		
Wittenberg, südliche Laternenspitze des Kirchthurms	0,0	0,0
Wartenburg, der Kirchthurm	+ 1142,48	+ 2707,43
Kemberg, der Kirchthurm	— 1641,32	+ 2179,11
Pretzsch, der Kirchthurm	0,0	+ 5363,26
Jessen, die Windmühle auf den Weinbergen	+ 4213,68	+ 5021,95
Wurzel-Berg, Signalthurm (Dreiecks-punkt erster Ordnung in der Triangulirung des Generalstabes)	— 2660,89	+ 5168,82
Lichtenburg, der Schloßthurm	+ 996,28	+ 7965,24
Torgau, der Hauptkirchthurm (der Pfarrkirche)	+ 451,99	+ 11219,37
Herzberg, der Kirchthurm	+ 6120,98	+ 10322,76
Belgern, der Rathhausthurm	+ 1005,24	+ 14345,52
Mühlberg, der neustädtische Kirchthurm	+ 1549,50	+ 16504,52
Fichtenberg, der Kirchthurm	+ 1696,16	+ 17537,14
Liebenwerda, der Kirchthurm	+ 5669,86	+ 16261,94
Wörlitz, der Kirchthurm. (Auf dessauischem Gebiete)	— 3734,17	— 1759,59
Apollens-Berg, der wilde Obstbaum (Birnbaum)	— 1367,93	— 1489,55



Hertha,

Zeitschrift

für

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

Zweiter Band.

Redigirt von Hoffmann.

Erster Heft.

I.

Trigonometrische Vermessung des Elbestromes im k. preuß. Regierungsbezirke Merseburg.

Auf Befehl des

königl. Ministeriums für den Handel, die Gewerbe und das Bauwesen, unter Leitung des Regierungs- und Wasserbau-Rathes Leplat,

ausgeführt von dem

Trigonometer Friedr. Gustav Dankwardt.

Von Sr. Excellenz dem königl. wirklichen geheimen Staatsminister und Minister für den Handel, die Gewerbe und das Bauwesen, Großkreuz und Ritter vieler hohen Orden,

Herrn Grafen v. Bülow

mittelst Ministerial-Rescripts vom 28sten Dezember 1824 mitgetheilt. *)

Nebst einer Dreieckskarte.

Vorbemerkungen.

Der Werth der Linie zwischen den Kirchthürmen von Kemberg und Wartenburg = 2833,52 preußischen Ruthen, ist

*) Zum nähern Verständniß dieser wichtigen Mittheilung muß ich hier des Briefwechsels im Auszuge erwähnen, wodurch sie veranlaßt worden ist. Unterm 22sten Oktober 1824 sprach ich nämlich gegen den Herrn geheimen Staatsminister, Grafen von Bülow, folgende Bitte aus:

Euer Excellenz haben die trigonometrische Vermessung und spezielle Aufnahme der großen Ströme des preußischen Staates

das arithmetische Mittel einer, mit genau etallonirten Meßketten, dreifach unter verschiedener Temperatur ausgeführten Messung derselben, und solche wegen ihrer vortheilhaften Lage,

---

anzubefehlen geruhet, Arbeiten, welche dem Vernehmen nach, theils schon beendet sind, theils ihrer Vollendung mit starken Schritten sich nähern. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß diese Vermessungen die wichtigsten Beiträge zur Kenntniß der preußischen Monarchie bilden, und, in einer allgemeinen Uebersicht zusammengestellt, für das Studium der Geographie und Hydrographie vom förderlichsten Nutzen sein müssen. Gleichfalls darf es nicht bezweifelt werden, wie Euer Excellenz, Hochdero Schutz und Liebe, Wissenschaften und Künste sich zu erfreuen haben, hoch Ihre Erlaubniß der öffentlichen Bekanntwerdung von Vermessungen nicht versagen werden, welche auf der einen Seite, die Kunde des Vaterlandes zum allgemeinen Besten sowohl, als insbesondere zum Besten des preußischen Hydrotechnikers, zu bereichern, so wie auf der andern Seite dem Auslande zu zeigen im Stande sind, was in Preußen unter der obern Leitung eines erleuchteten Staatsmannes für die Erweiterung wahrer und nützlicher Kenntnisse geleistet ward und fortwährend geleistet wird.

Im Begriffe stehend, mit dem Anfange des künftigen Jahres die Herausgabe einer Zeitschrift zu beginnen, welche die Verbreitung der Erd-, Völker- und Staatenkunde und ihrer Hülfswissenschaften, namentlich der höhern Erd- und Landmeßkunst, zum Ziele sich gesetzt hat, wage ich es — unter Voraussetzung, daß der Bekanntmachung jener Arbeiten von Seiten des Staatsinteresses Nichts im Wege stehet — gegen Euer Excellenz die Bitte ganz gehorsamst auszusprechen:

Hochdieselben möchten die Gnade haben, die, auf die Vermessung der preußischen Ströme Bezug habenden, trigonometrischen und nivellistischen Arbeiten zur Bekanntmachung in jener periodischen Schrift mir Hochgeneigt mittheilen zu lassen u. s. w.

Se. Excellenz beantworteten dies Schreiben durch nachstehende erfreuliche Genehmigung meines Gesuchs:

Auf die Eingabe vom 22sten d. M. erwiedere ich Ihnen, daß ich Ihnen die Resultate der auf die Vermessung der preußischen Ströme sich beziehenden trigonometrischen nivellistischen, von mir angeordneten Arbeiten, sobald mir solche

besonders da ein voller Gesichtskreis im Durchschnittspunkte X der Seiten: Wartenburg, Kemberg und Wittenberg, Pretzsch, gemessen werden konnte, als Hauptgrundlinie des trigonometrischen Netzes bestimmt worden. (Man vergleiche die beiliegende Karte.)

Die Linien: Wittenberg, Signal an der coswiger Strasse, Pretzsch-Arien, Lichtenburg-Dommitzsch, Torgau-Wesnig, sind Versicherungslinien; sie wurden aus doppelt mit der Kette gemessenen Standlinien bestimmt und gaben gegen die Rechnung, aus der Hauptbasis abgeleitet, im Durchschnitt $\pm \frac{1}{5000}$ Unterschied.

Der Winkel, unter welchem der elliptische Bogen durch die Wetterfahne der berliner Sternwarte und die Laternenspitze des südlichen wittenberger Kirchthurms den Mittagskreis schnei-

---

vorgelegt werden, zur Benutzung bei der von Ihnen herauszugebenden Zeitschrift mitzutheilen gern bereit bin.

Berlin, den 30sten October 1824.

gez. Bülow.

Ministerium des Handels.

No. 10803. Das trigonometrische Netz der Elbstrom-Vermessung, von dem wir hier zunächst die geographischen Resultate mittheilen, war von dem nachfolgenden Ministerial-Rescripte begleitet:

In Verfolg der Verfügung vom 30sten October d. J. lasse ich Ew. ꝛc. das von der Regierung zu Merseburg eingereichte, bei der Aufnahme der Elb-Vermessungen in dem dortigen Verwaltungs-Bezirke zum Grunde gelegte trigonometrische Netz, mit der Bedingung der baldigen Rückgabe, beikommend zufertigen.

Berlin, den 28sten December 1824.

gez. Bülow.

An den Professor Berghaus. Ministerium des Handels.

No. 12885. Die Originalkarte zur Uebersicht der Dreiecke ist im Maasstabe von $\frac{1}{288000}$ entworfen. Des bequemern Formates wegen habe ich sie, ohne, wie ich glaube, der Deutlichkeit zu schaden, in ein viermal kleineres Verhältniß reduzirt.

Berlin, den 15ten Februar 1825. Berghaus.

das arithmetische Mittel einer, mit genau etallonirten Meßketten, dreifach unter verschiedener Temperatur ausgeführten Messung derselben, und solche wegen ihrer vortheilhaften Lage,

---

anzubefehlen geruhet, Arbeiten, welche dem Vernehmen nach, theils schon beendet sind, theils ihrer Vollendung mit starken Schritten sich nähern. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß diese Vermessungen die wichtigsten Beiträge zur Kenntniß der preußischen Monarchie bilden, und, in einer allgemeinen Uebersicht zusammengestellt, für das Studium der Geographie und Hydrographie vom förderlichsten Nutzen sein müssen. Gleichfalls darf es nicht bezweifelt werden, wie Euer Excellenz, Hochdero Schutz und Liebe, Wissenschaften und Künste sich zu erfreuen haben, hoch Ihre Erlaubniß der öffentlichen Bekanntwerdung von Vermessungen nicht versagen werden, welche auf der einen Seite, die Kunde des Vaterlandes zum allgemeinen Besten sowohl, als insbesondere zum Besten des preußischen Hydrotechnikers, zu bereichern, so wie auf der andern Seite dem Auslande zu zeigen im Stande sind, was in Preußen unter der obern Leitung eines erleuchteten Staatsmannes für die Erweiterung wahrer und nützlicher Kenntnisse geleistet ward und fortwährend geleistet wird.

Im Begriffe stehend, mit dem Anfange des künftigen Jahres die Herausgabe einer Zeitschrift zu beginnen, welche die Verbreitung der Erd-, Völker- und Staatenkunde und ihrer Hülfswissenschaften, namentlich der höhern Erd- und Landmeßkunst, zum Ziele sich gesetzt hat, wage ich es — unter Voraussetzung, daß der Bekanntmachung jener Arbeiten von Seiten des Staatsinteresses Nichts im Wege stehet — gegen Euer Excellenz die Bitte ganz gehorsamst auszusprechen:

Hochdieselben möchten die Gnade haben, die, auf die Vermessung der preußischen Ströme Bezug habenden, trigonometrischen und nivellistischen Arbeiten zur Bekanntmachung in jener periodischen Schrift mir Hochgeneigt mittheilen zu lassen u. s. w.

Se. Excellenz beantworteten dies Schreiben durch nachstehende erfreuliche Genehmigung meines Gesuchs:

Auf die Eingabe vom 22sten d. M. erwiedere ich Ihnen, daß ich Ihnen die Resultate der auf die Vermessung der preußischen Ströme sich beziehenden trigonometrischen nivellistischen, von mir angeordneten Arbeiten, sobald mir solche

besonders da ein voller Gesichtskreis im Durchschnittspunkte X der Seiten: Wartenburg, Kemberg und Wittenberg, Pretzsch, gemessen werden konnte, als Hauptgrundlinie des trigonometrischen Netzes bestimmt worden. (Man vergleiche die beiliegende Karte.)

Die Linien: Wittenberg, Signal an der coswiger Straße, Pretzsch-Arien, Lichtenburg Dommitzsch, Torgau Wesnig, sind Versicherungslinien; sie wurden aus doppelt mit der Kette gemessenen Standlinien bestimmt und gaben gegen die Rechnung, aus der Hauptbasis abgeleitet, im Durchschnitt $\pm \frac{1}{1000}$ Unterschied.

Der Winkel, unter welchem der elliptische Bogen durch die Wetterfahne der berliner Sternwarte und die Laternenspitze des südlichen wittenberger Kirchthurms den Mittagskreis schnei-

---

vorgelegt werden, zur Benutzung bei der von Ihnen herauszugebenden Zeitschrift mitzutheilen gern bereit bin.

Berlin, den 30sten October 1824.

gez. Bülow.

Ministerium des Handels.

No. 10803. Das trigonometrische Netz der Elbstrom-Vermessung, von dem wir hier zunächst die geographischen Resultate mittheilen, war von dem nachfolgenden Ministerial-Rescripte begleitet:

In Verfolg der Verfügung vom 30sten October d. J. lasse ich Ew. ꝛc. das von der Regierung zu Merseburg eingereichte, bei der Aufnahme der Elb-Vermessungen in dem dortigen Verwaltungs-Bezirke zum Grunde gelegte trigonometrische Netz, mit der Bedingung der baldigen Rückgabe, beikommend zufertigen.

Berlin, den 28sten December 1824.

gez. Bülow.

An den Professor Berghaus. Ministerium des Handels.

No. 12885. Die Originalkarte zur Uebersicht der Dreiecke ist im Maaßstabe von $\frac{1}{1000}$ entworfen. Des bequemern Formates wegen habe ich sie, ohne, wie ich glaube, der Deutlichkeit zu schaden, in ein viermal kleineres Verhältniß reduzirt.

Berlin, den 15ten Februar 1825. Berghaus.

det, oder das westliche Azimuth, ist aus dem, vom königlichen Generalstabe mitgetheilten Dreiecknetze eines Theiles der militairischen topographischen Landesvermessung, berechnet und durch die eigenen Messungen verbessert = 35° 27′ 41″,00.

Der Winkel, unter welchem die Verlängerung der durch die Laternenspitze des südlichen wittenberger und die Spitze des pretzscher Kirchthurms, als der zur Orientirung für das Elbnetz gelegten Abscissenlinie den, durch die berliner Sternwarte gelegten Mittagskreis schneidet, oder das Azimuth dieser Linie = 33° 25′ 59″,69.

Das Achsenverhältniß, auf die Gradmessungen von Delambre und Méchain begründet, ist nach des Herrn Ober-Landes-Baudirektors Eytelwein Abhandlung über Maaße und Gewichte, zweite Auflage, zu 333 : 334 = $\frac{1}{334}$ Abplattung angenommen worden.

Hiernach ist nun auch der Meter definitif der zehnmillionste Theil des Erd-Meridianquadranten, und folglich der Halbmesser des Aequators, wenn a die große und b die kleine Achse bezeichnet.

$$= \frac{a \cdot \pi}{\sqrt{\frac{ab}{2}}} = 6375739 \text{ Metres};$$

und dies mit dem konstanten Verwandlungs-Logarithmus 9,4240917 reduzirt, giebt 1692864,542 preußische Ruthen oder 846,432 preußische Meilen.

Die geographische Lage der berliner Sternwarte, Wetterfahne, ist nach den, aus den geodätischen Operationen des königlichen Generalstabes abgeleiteten Bestimmungen, die sich auf die Breite von Mannheim = 49° 29′ 13″,2 und die Länge von Paris, oder von Seeberg = 28° 23′ 41″,15 gründen, angenommen worden, und zwar:

die Breite der berliner Sternwarte = 52° 31′ 13″,37,
die Länge derselben = 31 3 33,53.

Die bei der Berechnung angewandten Formeln sind bei den betreffenden Kolumnen folgende:

Lage gegen die wittenberg-pretzscher Abscissenlinie.

Den sin. tot. = 1, und den Direktionswinkel = z gesetzt, so ist der Abstand = mn. sin. z, und die Entfernung = mn. cos. z, wenn mn die betreffende Dreiecksseite = Hypothenuse bezeichnet.

Lage gegen den berliner Meridian und dessen Perpendikel.

Die Winkel mit der Mittagslinie, ebenfalls Direktionswinkel = ξ, der Abstand vom Mittagskreise = α und von dessen Senkrechten = β, der sin. tot. = 1, so ist $\alpha = \mu\nu . \sin. \xi$, und $\beta = \mu\nu . \cos. \xi$.

Entfernung von der Wetterfahne der berliner Sternwarte.

Diese Entfernung = s gesetzt, folglich mit Rücksicht auf die vorigen Zeichen:

$$s = \sqrt{(\alpha^2 + \beta^2)}.$$

Geographische Breite.

Der Werth des Grades = G in preußischen Ruthen: es bezeichne hier α die Polhöhe, a den Halbmesser des Aequators in preußischen Ruthen, ε die Excentricität des Ellipsoids, $\varepsilon^2 = 1 - (\frac{333}{334})^2$ der Krümmungshalbmesser = R, so ist:

$$R = a(1-\varepsilon^2).(1-\varepsilon^2 \sin.^2\alpha)^{-\frac{3}{2}} = \frac{a.(1-\varepsilon^2)}{\sqrt{(1-\varepsilon^2 \sin.^2\alpha)^3}}$$

und sonach der Grad:

$$G = \frac{\pi R}{180}$$

Für die Breitendifferenz bezeichne: δ die Länge des Bogens, $\Delta\delta$ den Abstand vom Meridiansperpendikel, m und n Koeffizienten der unendlichen Reihe für die Rektifikation des elliptischen Bogens, und hier nur

$$m = 1 + \tfrac{3}{4}\varepsilon^2 + \tfrac{45}{64}\varepsilon^4 \ldots\ldots \text{ und}$$
$$n = \tfrac{3}{4}\varepsilon^2 + \tfrac{15}{16}\varepsilon^4 \ldots\ldots \text{ also}$$
$$m = 1{,}0045096 \ldots\ldots \text{ und}$$
$$n = 0{,}0045178 \ldots\ldots \text{ ferner}$$

206265 die Zahl von Sekunden eines Bogens, dessen Länge dem Halbmesser gleich ist, so ist die Breitendifferenz =

$$\Delta\alpha = \frac{\Delta\delta \cdot 206265}{a.(1-\varepsilon^2).(m-n.\cos.2\alpha)}.$$

Längen-Differenz gegen den berliner Meridian.

Den Werth eines Grades abermals = G in preußischen Ruthen gesetzt, den Halbmesser des Parallelkreises = r, das übrige wie oben, so ist:

$$r = (a.\cos.\alpha) : \sqrt{(1-\varepsilon^2.\sin.^2\alpha)};\ \text{und}$$
$$G = \frac{r.\pi}{180}$$

Für die Längendifferenz = $\Delta\lambda$ und Θ = dem Abstande vom Mittagskreise, so ist:

$$\Delta\lambda = \frac{180.60^2.\Theta.\sqrt{[1-\varepsilon^2.\sin.^2(\alpha\pm\Delta\alpha)]}}{\pi.\alpha.\cos.(\alpha\pm\Delta\alpha)}$$

Längen-Differenz gegen den ersten Meridian durch Ferro.

Die geographische Länge Berlins wie oben gesetzt = 31° 3′ 33″,53 = L, die Längendifferenz der einzelnen Fixpunkte gegen den berliner Meridian, abermals = $\Delta\lambda$, die geographische Länge der Fixpunkte = L′, folglich:

$$L' = L \pm \Delta\lambda$$

Das Zeichen + für die östlicher als Berlin gelegenen Punkte, das Zeichen — für die westlichen.

Mittagsunterschied gegen Berlin.

Die Längendifferenz = $\Delta\lambda$, also der Mittagsunterschied =

$$\frac{\Delta\lambda.4}{60} = \frac{\Delta\lambda}{15}.$$

Resultate.

Die Resultate fassen wir in drei Tafeln. Die erste Tafel enthält sämmtliche Triangelspitzen mit ihrer Lage gegen die, durch Wittenberg und Pretzsch verlängert gelegte Abscissenlinie. Nach den Angaben dieser Tafel ist die trigonometri-

sche Karte der Elbvermessung entworfen worden. Die zweite Tabelle stellt die Lage der Dreieckpunkte gegen den, durch die Wetterfahne der berliner Sternwarte gelegten Meridian und dessen Senkrechten, so wie auch ihre Entfernung von den gedachten Wetterfahnen, in preußischen Ruthen ausgedrückt, dar. Die dritte Tafel endlich umfaßt die geographische Breite, die Längendifferenz gegen Berlin, im Bogen und in Zeit, und die geographische Länge östlich des ersten Mittagskreises durch Ferro, der 20° westlich von Paris liegt.

Erste Tafel.

Uebersicht der trigonometrischen Lage sämmtlicher Fixpunkte des Elbnetzes gegen die, durch die südliche Laternenspitze des wittenberger und die Spitze des pretzscher Kirchthurms gelegten, Abscissenlinie.

Benennung der Dreiecksspitzen.	Für die Abscissenlinie des Elbnetzes berechnete	
	Abstände in preußischen Ruthen.	Entfernungen in preußischen Ruthen.
Erstes System der Dreiecke.		
Wittenberg, südliche Laternenspitze des Kirchthurms	0,0	0,0
Wartenburg, der Kirchthurm	+ 1142,48	+ 2707,43
Kemberg, der Kirchthurm	− 1641,32	+ 2179,11
Pretzsch, der Kirchthurm	0,0	+ 5363,26
Jessen, die Windmühle auf den Weinbergen	+ 4213,68	+ 5021,95
Wurzel-Berg, Signalthurm (Dreiecks-punkt erster Ordnung in der Triangulirung des Generalstabes)	− 2660,89	+ 5168,82
Lichtenburg, der Schloßthurm	+ 996,28	+ 7965,24
Torgau, der Hauptkirchthurm (der Pfarrkirche)	+ 451,99	+ 11219,37
Herzberg, der Kirchthurm	+ 6120,98	+ 10322,76
Belgern, der Rathhausthurm	+ 1005,24	+ 14345,52
Mühlberg, der neustädtische Kirchthurm	+ 1549,50	+ 16504,52
Fichtenberg, der Kirchthurm	+ 1696,16	+ 17537,14
Liebenwerda, der Kirchthurm	+ 5669,86	+ 16261,94
Wörlitz, der Kirchthurm. (Auf dessauischem Gebiete)	− 3734,17	− 1759,59
Apollens-Berg, der wilde Obstbaum (Birnbaum)	− 1367,93	− 1489,55

Benennung der Dreieckspitzen.	Für die Abscissenlinie des Elbnetzes berechnete Abstände in preußischen Ruthen.	Entfernungen in preußischen Ruthen.
Hirsch-Berg, beim Dorfe Berkau, die Signalkiefer	+ 1736,88	— 2535 31
Cosdorf, der Kirchthurm	+ 2827,83	+ 15003,21
Zweites System der Dreiecke.		
Clöden, Mitte des Kirchthurms	+ 1002,21	+ 4558,73
Trebitz, Kirchthurm	— 252,02	+ 3861,61
Elster, Kirchthurm	+ 2065,95	+ 2732,98
Schützberg, Kirchthurm	+ 1500,16	+ 3740,22
Arien, Kirchthurm	+ 942,82	+ 6576,74
Dommitzsch, der Kirchthurm	— 109,96	+ 8002,16
Neiden, der Kirchthurm	+ 216,26	+ 9686,06
Rosenfeld, der Kirchthurm	+ 1646,85	+ 10551,85
Triestewitz, der Schloßthurm	+ 1433,84	+ 12839,84
Wesnig, der Kirchthurm	+ 417,17	+ 12667,98
Blumenberg, der Kirchthurm	+ 2506,14	+ 14052,43
Staritz, der Kirchthurm	+ 1084,54	+ 15763,31
Burgsdorf, der Kirchthurm	+ 2673,79	+ 16262,36
Borack, der Kirchthurm	+ 2130,10	+ 17214,84
Salasa, die Windmühle. (Auf königl. sächs. Gebiete)	+ 255,45	+ 18051,65
Strehla, der Kirchthurm. (Desgleichen)	+ 415,44	+ 18538,92
Butter-Berg, Signalstange	— 1375,38	+ 93,34
Bleesern, das Uhrthürmchen	— 1621,98	— 119,49
Segrehna, der Kirchthurm	— 2007,15	— 103,43
Klitschena, der Kirchthurm	— 1910,76	+ 481,43
Signal an der Straße von Wittenberg nach Coswig	— 821,93	— 601,24
Drittes System der Dreiecke.		
Pützberg, der Schloßthurm. (Bernburgisches Gebiet)	— 1219,57	— 2375,64
Apollensdorf, der Kirchthurm	— 1455,23	— 1196,51
Wachthäuschen auf dem dessauer Damme, Ostgiebel	— 1639,64	— 1004,52
Räsen, der Schloßthurm	— 3026,84	— 482,73
Selbitz, der Kirchthurm	— 2570,58	— 123,91
Entsch, der Kirchthurm	— 871,14	+ 1029,89
Pratau, der Kirchthurm	— 405,05	+ 573,75
Dabrun, Ostgiebel des Herrenhauses	+ 428,88	+ 1480,58
Lammsdorf, der Kirchthurm	— 553,78	+ 1760,90
Dornau, der Kirchthurm	— 361,13	+ 2749,09
Gabitz, das Uhrthürmchen	— 1212,60	+ 2764,84
Glsbig, der Kirchthurm	+ 263,67	+ 2904,91
Bleddin, der Kirchthurm	+ 818,10	+ 3383,30
Hemsendorf, der Kirchthurm	+ 2465,87	+ 4175,56
Gorsdorf, der Kirchthurm	+ 2247,65	+ 3919,80

Benennung der Dreieckspitzen.	Für die Abscissenlinie des Elbnetzes berechnete Abstände in preußischen Ruthen.	Entfernungen in preußischen Ruthen.
Böschwitz, der Kirchthurm	+ 330,22	+ 3943,73
Klein-Treben, der Kirchthurm	+ 940,16	+ 4958,61
Schmiedeberg, der Kirchthurm	− 1571,28	+ 5336,45
Battin, der Kirchthurm	+ 2313,76	+ 5065,71
Düßnitz, der Kirchthurm	+ 1299,86	+ 5723,13
Sehmen, der Kirchthurm	+ 820,29	+ 6180,36
Sachau, der Kirchthurm	− 207,34	+ 6281,47
Lebin, der Kirchthurm	+ 2050,91	+ 6576,77
Greidnitz, der Kirchthurm	− 258,39	+ 6798,44
Werblitz, der Kirchthurm	− 244,32	+ 7150,27
Blossig, der Kirchthurm	+ 1889,01	+ 7288,35
Labrun, der Kirchthurm	+ 1638,78	+ 8113,72
Bethau, der Kirchthurm	+ 2193,64	+ 8376,63
Pollwitz, der Kirchthurm	+ 402,79	+ 8583,17
Drebligar, der Kirchthurm	+ 150,34	+ 8617,91
Groß-Treben, der Kirchthurm	+ 1508,48	+ 8884,49
Dautzschen, der Kirchthurm	+ 1719,38	+ 9304,04
Möckeritz, der Kirchthurm	+ 749,01	+ 9543,08
Lossewig, die Wetterfahne auf der Westspitze des Kirchthurms	+ 150,64	+ 12005,98
Zweckhau, Mitte des Kirchthurms	+ 1298,57	+ 11055,84
Böckeritz, der Kirchthurm	+ 1717,45	+ 11451,05
Zschakau, der Kirchthurm	+ 1527,73	+ 11658,78
Gradiz, das Uhrthürmchen	+ 1039,35	+ 12134,05
Richtewitz, die holländische Windmühle	+ 1884,12	+ 13320,68
Buschwitz, das Uhrthürmchen	+ 427,91	+ 14550,25
Stehla, der Kirchthurm	+ 2096,16	+ 14679,68
Alt-Belgern, der Kirchthurm	+ 2029,28	+ 15096,28
Martinskirchen, der Kirchthurm	+ 2136,99	+ 15330,43
Borschütz, der hohe Schornstein auf dem Amthause	+ 1229,43	+ 17138,86
Schermnitz, der Kirchthurm	+ 475,44	+ 17189,16
Paußnitz, der Kirchthurm	+ 631,21	+ 17473,36
Loßnig, Schornstein mit der Wetterfahne	+ 1099,58	+ 17616,89
Kreinitz, der Kirchthurm	+ 1244,61	+ 18363,77
Jakobsthal, der Kirchthurm	+ 1709,69	+ 18449,97

* * *

Zweite Tafel.

Uebersicht der Lage sämmtlicher Fixpunkte des Elbnetzes gegen den Meridian der berliner Sternwarte und dessen Perpendikel, nebst ihrer Entfernung von der Wetterfahne der gedachten Sternwarte.

Benennung der Dreieckspitzen.	Abstände von dem, durch die Wetterfahne der berlin. Sternwarte gezogenen		Entfernung von der Wetterfahne der berlin. Sternwarte in preußischen Ruthen.
	Meridians-Perpendikel in p. Ruth.	Meridian in preuß. Ruthen	
Erstes System der Dreiecke.	Südlich.	Westlich.	
Wittenberg, südl. Laternenspitze des Kirchthurms	19204,10	13678,64	23577,59
Wartenburg, der Kirchthurm	20834,04	11233,07	23669,37
Kemberg, der Kirchthurm	21926,94	13847,75	25933,58
Pretzsch, der Kirchthurm	23679,87	10724,11	25995,06
Jessen, die Windmühle auf den Weinbergen	21073,40	7396,88	22333,80
Wunzel-Berg, der Signalthurm	24983,86	13051,40	28187,27
Lichtenburg, der Schloßthurm	25302,47	8459,20	26679,07
Torgau, der Hauptkirchthurm (der Pfarrkirche)	28318,46	7120,77	29200,59
Herzberg, der Kirchthurm	24446,98	2883,54	24616,48
Belgern, der Rathhausthurm	30622,00	4935,92	31017,25
Mühlberg, der neustädtische Kirchthurm	32123,88	3292,19	32292,13
Fichtenberg, der Kirchthurm	32905,95	2600,61	33008,55
Liebenwerda, der Kirchthurm	29651,47	*) 13,07	29651,97
Wörlitz, der Kirchthurm	19793,07	17764,29	26595,76
Apollens-Berg, der wilde Obstbaum	18714,68	15640,92	24390,11
Hirse-Berg, die Signalkiefer	16131,35	13626,04	21113,72
Cosdorf, der Kirchthurm	30166,68	3052,54	30320,72
Zweites System der Dreiecke.			
Elöden, Mitte des Kirchthurms	22456,30	10331,48	24718,45
Trebitz, der Kirchthurm	22565,59	11761,35	25446,70
Elster, der Kirchthurm	20346,57	10448,76	22872,68
Schützberg, der Kirchthurm	21498,87	10365,98	23867,44
Arien, der Kirchthurm	24164,53	9268,84	25881,29
Dommitzsch, der Kirchthurm	25942,30	9361,25	27579,60

*) Liebenwerda ist der einzige Punkt im ganzen Elbnetz, der östlich vom berliner Meridian liegt.

Benennung der Dreieckspitzen.	Abstände von dem, durch die Wetterfahne der berlin. Sternwarte gezogenen Meridiane: Meridians-Perpendikel in p. Ruth.	Meridian in preuß. Ruthen.	Entfernung von der preußischen Wetterfahne der berliner Sternwarte in preußischen Ruthen.
	Südlich.	Westlich.	
Reiden, der Kirchthurm	27166,25	8161,95	28367,73
Rosenfeld, der Kirchthurm	27102,86	6490,65	27869,78
Triestewitz, der Schloßthurm	29129,31	5407,80	29627,06
Wednig, der Kirchthurm	29546,06	6350,94	30220,90
Blumenberg, der Kirchthurm	29550,37	3844,92	29799,45
Staritz, der Kirchthurm	31762,14	4088,77	32357,70
Burgsdorf, der Kirchthurm	31302,33	2487,35	31400,98
Borack, der Kirchthurm	32396,85	2416,29	32486,08
Salasa, die Windmühle	34128,43	3518,14	34309,89
Strehla, der Kirchthurm	34446,91	3116,17	34587,57
Butter-Berg, Signalstange	20040,04	14775,38	24898,08
Bleesern, das Uhrthürmchen	19997,96	15098,11	25057,37
Segrehna, der Kirchthurm	20223,65	15410,69	25426,07
Klitschena, der Kirchthurm	20658,66	15007,96	25534,76
Signal an der Straße von Wittenberg nach Coswig	19155,36	14695,73	24143,16
Drittes System der Dreiecke.			
Hitzberg, der Schloßthurm	17890,84	16008,92	24014,30
Apollensdorf, der Kirchthurm	19007,36	15552,32	24559,20
Wachthäuschen auf dem hessauer Damme, Ostgiebel	19269,27	15600,37	24792,66
Räsen, der Schloßthurm	20472,94	16470,61	26275,87
Selbitz, der Kirchthurm	20517,00	15892,13	26032,96
Eutzsch, der Kirchthurm	20543,54	13838,80	24769,59
Pretau, der Kirchthurm	19906,69	13700,15	24165,45
Dabrun, Ostgiebel des Herrenhauses	20203,38	12504,98	23759,04
Lammsdorf, der Kirchthurm	20978,72	13170,59	24770,62
Dornau, der Kirchthurm	21697,25	12465,37	25022,13
Gadit, das Uhrthürmchen	22179,55	13167,26	25792,21
Globig, der Kirchthurm	21482,72	11858,09	24538,12
Bleddin, der Kirchthurm	21576,80	11123,27	24279,09
Hemsendorf, der Kirchthurm	21330,10	9321,13	23729,33
Gorsdorf, der Kirchthurm	21227,88	9643,24	23315,14
Bösewig, der Kirchthurm	22313,31	11230,20	24979,66
Klein-Treben, der Kirchthurm	22824,56	10162,03	24984,03
Schmiedeberg, der Kirchthurm	24523,23	12050,71	27324,12
Batkin, der Kirchthurm	22156,76	8957,14	23898,17
Düßnitz, der Kirchthurm	23264,03	9441,05	25106,15
Gehmen, der Kirchthurm	23909,73	9589,41	25761,11
Sachau, der Kirchthurm	24550,34	10391,27	26658,31
Lebin, der Kirchthurm	23562,61	8343,97	24996,05
Greidnitz, der Kirchthurm	25019,96	10149,01	27000,03
Werbitz, der Kirchthurm	25305,79	9943,42	27189,11

Benennung der Dreiecksspitzen.	Abstände von dem, durch die Windfahne der berliner Sternwarte gezogenen, Meridiane: Perpendikel in p. Ruth.	Meridian in preuß. Ruthen	Entfernung von der Windfahne der berliner Sternwarte in preußischen Ruthen.
	Südlich.	Westlich.	
Plötzig, der Kirchthurm	24245,46	8087,63	25558,09
Lebnin, der Kirchthurm	25072,80	7841,95	26270,22
Bethun, der Kirchthurm	24985,95	7233,22	26011,47
Wollwitz, der Kirchthurm	26134,66	8813,83	27527,23
Drehligar, der Kirchthurm	26318,83	8804,86	27747,20
Groß-Treben, der Kirchthurm	25787,41	7525,27	26862,35
Dautzschen, der Kirchthurm	26023,86	7117,97	26949,14
Möckeritz, der Kirchthurm	26735,34	7796,18	27867,03
Lossewitz, Wetterfahne auf der Westspitze des Kirchthurms	29140,36	6938,52	29954,25
Zwartbau, Mitte des Kirchthurms	27715,05	6503,62	28467,33
Jöseritz, der Kirchthurm	27814,08	5936,31	28440,09
Zschakau, der Kirchthurm	28091,97	5980,17	28721,13
Gradiz, das Uhrthürmchen	28758,17	6126,64	29403,29
Richtewitz, die holländische Windmühle	29277,54	4764,54	29662,26
Buschwitz, das Uhrthürmchen	31110,94	5304,91	31560,12
Stehla, der Kirchthurm	30299,81	3841,40	30542,21
Alt-Belgern, der Kirchthurm	30684,25	3667,78	30904,00
Martinskirchen, der Kirchthurm	30820,35	3448,79	31012,51
Borschütz, der hohe Schornstein des Amthauses	32830,06	3208,25	32986,29
Schermnitz, der Kirchthurm	33287,46	3509,74	33508,99
Haußnitz, der Kirchthurm	33438,80	3523,23	33624,02
Loßnig, Schornstein mit der Wetterfahne	33300,44	3053,29	33438,84
Kreinitz, der Kirchthurm	33843,47	2520,69	33935,25
Jakobsthal, der Kirchthurm	33659,61	2078,46	33724,37

Dritte Tafel.

Uebersicht der geographischen Lage sämmtlicher Dreieckpunkte des Elbnetzes.

Benennung der Dreieckpunkte.	Berechnete nördliche Breite. Berlin = 52° 31' 13",37 gesetzt.	Berechnete Länge, westlich vom Meridian der berliner Sternwarte. im Bogen.	Berechnete Länge, westlich vom Meridian der berliner Sternwarte. in Zeit.	Oestliche Längen vom ersten Meridian durch Ferro. Berlin = 31° 3' 33" 53 gesetzt.
Erstes System der Dreiecke.				
Wittenberg	51°52'12",73	0°44'54",52	0h 2'59",36	30°18'39",01
Wartenburg	48'43",67	36'50",10	2'27",10	26'43",43
Kemberg .	46'40",86	45 22",27	3' 1",28	18'11",26
Prezsch . .	43' 7",88	35' 5",15	2'20",20	25'17",38
Jessen . .	48'24",89	24'15",05	1'37",02	39'18",48
Wurzel-Berg	40'29",04	42'41",04	2'50",44	20'52",49
Lichtenburg .	39'49",70	27'36",95	1'50",27	35'56",58
Torgau . .	33'41",80	23'13",19	1'32",52	40'20",34
Herzberg .	41'33",72	9'25",79	0'37",43	54' 7",74
Belgern . .	29' 0",70	16' 3",09	1' 4",14	47'29",84
Mühlberg .	25'57",37	10'42",30	0'42",49	52'51",23
Fichtenberg .	24'22",05	8'27",18	0,33',48	55' 6",35
Liebenwerda	30'58",12	[illegible] 0' 2",45	[illegible] 0' 0",11	31 3'35",98
Wörlitz . .	51' 0",94	58'17",50	3'53",11	30 5'15",94
Apollens-Berg	53'12",34	51'21",10	3'25",20	12'12",43
Hirse-Berg	58'27",24	44'50",34	2'59",21	18'43",19
Eosdorf . .	29'56",17	9'57",24	0'39",48	53'36",29
Zweites System der Dreiecke.				
Elöden . .	51°42'36",32	0°33'48",78	0h 2'15",15	30°29'44",75
Trebitz . .	45'29",61	38'30",48	2'34",00	25' 3",05
Elster . .	49'53",37	34'16",35	2'17",60	29'17",18
Schützberg .	47'50",78	33'58",65	2'15",55	29'34",88
Arien . .	42' 8",10	30'18",74	2' 1",15	33'14",79
Dommitzsch .	38'31",38	30'34",19	2' 2",16	32'59",34
Reiden . .	36' 1",93	26'37",93	1'46",31	36'55",60
Rosenfeld .	36' 9",64	21'10",68	1'24",42	42'22",85
Trieftewitz .	32' 2",98	17'37",14	1'10",28	45'56",39
Wesnig . .	31'12",21	20'41",04	1'22",44	42'52",49
Blumenberg	31'11",69	12'31",27	0'50",50	51' 2",26
Staritz . .	26'42",08	13'17",44	0'53",90	50'16",09
Burgsdorf .	27'38",13	8' 5",32	0'32",21	55'28",21
Borack . .	24'34",50	7'51",15	0'31",24	55'42",38
Salasa . .	21'53",69	11'25",36	0'45",41	52' 8",17
Strehla . .	21'14",81	10' 7",04	0'40",28	53'26",49
Butter-Berg	50'30",83	48'28",19	3'13",51	15' 5",34
Bleesern .	40'36",06	49'33",83	3'18",15	13'59",70
Segrehna .	50' 8",48	50'33",13	3'22",12	13' 0",40

Benennung der Dreieckpunkte.	Berechnete nördliche Breite. Berlin = 52° 31′ 13″,37 gesetzt.	Berechnete Länge, westlich vom Meridian der berliner Sternwarte. im Bogen.	in Zeit.	Oestliche Längen vom ersten Meridian durch Ferro. Berlin = 31° 3′ 33″,53 gesetzt.
Klitschena	51°49′18″,84	0°49′13″,29	0h 3′16″,53	30°14′20″,33
Signal an der Straße v. Wittenberg n. Coswig	52′17″,41	48′14″,61	3′12″,58	15′18″,92
Drittes System der Dreiecke.				
Pützberg	51°54′51″,68	0°52′36″,55	0h 3′30″,26	30°10′56″,98
Apollensdorf	52′36″,65	51′ 3″,60	3′24″,15	12′29″,93
Wachthäuschen auf dem dessauer Damm	52′20″,91	51′13″,05	3′24″,52	12′20″,48
Räsen	49′38″,55	54′ 1″,61	3′37″,60	9′31″,92
Selbitz	49′32″,70	51′ 7″,50	3′28″,30	11′26″,03
Eutzsch	49′29″,47	45′23″,27	3′ 1″,33	18′10″,26
Pratau	50′47″,09	44′57″,29	2′59″,49	18′36″,24
Dabrun	50′10″,96	41′ 1″,61	2′44″,40	22′31″,92
Lammsdorf	48′36″,64	43′11″,01	2′51″,44	20′22″,52
Dornau	47′ 8″,84	40′50″,79	2′43″,23	22′42″,74
Gaditz	46′10″,13	43′ 7″,91	2′52″,32	20′25″,62
Globig	47′35″,02	38′51″,83	2′35″,27	24′41″,70
Bleddin	38′51″,53	36′22″,15	2′25″,29	27′11″,38
Hemsendorf	47′53″,57	30′33″,24	2′ 2″,13	33′ 0″,29
Gorsdorf	48′ 6″,10	31′36″,67	2′ 6″,26	31′56″,86
Bösewig	45′53″,74	36′47″,13	2′27″,8	26′46″,4
Klein-Treben	44′57″,72	35′16″,46	2′21″,6	28′17″,07
Schmiedeberg	41′24″,36	39′24″,30	2′20″,17	24′ 9″,23
Battin	46′13″,52	29′20″,59	1,57″,22	34′12″,94
Düßnitz	43′58″,77	30′54″,20	2′ 3″,37	32′39″,33
Gehmen	42′39″,98	31′22″,35	2′ 5″,29	32′11″,18
Sachau	41′20″,61	33′58″,67	2′15″,54	29′34″,86
Lebin	43′22″,13	27′18″,12	1′49″,12	36′15″,41
Greidnitz	40′24″,54	33′10″,54	2′12″,42	30′22″,99
Werblitz	39′49″,79	32′30″,16	2′10″,11	31′ 3″,37
Ploßig	41′58″,99	26′26″,98	1′45″,48	47′ 6″,55
Labrun	40′18″,09	25′37″,96	1′42″,32	37′55″,57
Bethau	40′28″,68	23′38″,54	1′34″,34	39′54″,99
Pollwitz	38′ 6″,75	28′ 7″,90	1′52″,32	35′25″,63
Drebligar	37′46″,26	28′45″,34	1′55″,20	34′48″,19
Groß-Treben	38′50″,61	24′35″,00	1′38″,20	38′58″,53
Dautzschen	38′21″,42	23′15″,03	1′33″,00	40′18″,5
Möckeritz	36′52″,22	25′27″,04	1′41″,48	38′ 6″,49
Lossewig	32′ 1″,54	22′36″,55	1′30″,30	40′56″,98
Zwerhau	34′55″,33	21′13″,07	1′24″,52	41′20″,46
Böckeritz	34′43″,23	19′21″,83	1′17″,27	44′11″,70
Zschakau	34′ 9″,34	19′30″,18	1′18″,11	44′ 3″,35

Benennung der Dreieckpunkte.	Berechnete nördliche Breite. Berlin = 52° 31′ 13″,37 geſetzt.	Berechnete Länge, weſtlich vom Meridian der berliner Sternwarte. im Bogen.	in Zeit.	Oeſtliche Längen vom erſten Meridian durch Ferro. Berlin = 31° 3′ 33″,53 geſetzt.
Gradiz . .	51°32′48″,20	0°20′ 6″,47	0h 1′20″,26	30°43′27″,06
Richtewiz .	31′44″,53	15′31″,42	1′ 2″,60	48′ 2″,11
Buſchwiz .	28′ 1″,19	17′15″,73	1′ 9″,30	46′17″,8
Stepla . .	29′39″,97	12′30″,43	0′50″,12	51′ 3″,1
Alt-Belgern	28′53″,16	11′56″,17	0′47″,44	51′37″,36
Martinskirchen	28′36″,57	11′13″,59	0′44″,54	52′19″,94
Borſchüz .	24′31″,18	10′25″,61	0′40″,31	53′ 7″,92
Schermuiz .	23′36″,12	12′22″,60	0′49″,29	51′10″,93
Paußniz .	23′17″,68	11′26″,67	0′45″,46	52′ 6″,86
Löſnig . .	23′34″,58	9′55″,19	0′39″,41	53′38″,34
Kreiniz . .	22′28″,40	8′11″,21	0′32″,45	55′22″,32
Jakobsthal .	22′50″,76	6′44″,98	0′27″,00	56′48″,55

II.

Versuch einer Karakteristik der Hochgebirge.

Von

Herrn v. Martini,

Hauptmann im k. k. östreichischen Generalquartiermeisterstabe.

Diese treffliche, von dem Verfasser in militärischer Hinsicht bearbeitete, Abhandlung, welche im ersten Hefte der östreichischen militärischen Zeitschrift vom Jahre 1821 S. 41 bis 74 ausführlich mitgetheilt worden und, so viel uns bekannt, von keiner geographischen Zeitschrift beachtet ist, geben wir hier, mit Weglassung des rein Militärischen und Hinzufügung einiger Zusätze wieder, weil wir es für Pflicht halten, dieselbe bekannter zu machen und aufzubewahren, damit sie dem geogr. Publikum nicht verloren gehe.

Der Verfasser hat sich zum Grundsatz gemacht, nur dasjenige anzuführen, was er aus der Natur geschöpft hat und in derselben nachzuweisen vermag. Seine Beispiele wählte er aus der Alpenkette und gab dadurch ein Mittel an die Hand, die von ihm gemachten Erfahrungen als aus der Natur genommene zu erkennen.

Gegenden, die aus großen Gebirgsmassen bestehen, deren Gewässer in tiefen, meistens engen, Thälern abfließen,

deren Thalwände steil, zuweilen unersteiglich sind, deren Rücken gewöhnlich über die Linie des Pflanzenwuchses hinaufreichen, nennt man, ohne Rücksicht ihrer geographischen Lage und ihres Zusammenhanges, Hochgebirge. Die Form dieser Gebirge ist von der aller übrigen (der mittlern und niedrigen Gebirge und besonders von der des Gehügels) scharf unterschieden.

Erstens hat schon das Gerippe der Hochgebirge eine andere Gestalt und zweitens besteht es aus einer festern Materie, aus Felsen, auf welche die bildende Kraft der sanften Formen in den übrigen Gebirgsgattungen, die Wässerspülung, sehr wenig Wirkung hat, die überdies bei einem sehr starken Neigungswinkel des Terräns, ein dem Sanften entgegengesetztes Resultat hervorbringt. Deshalb fließen die Bergtheile in den Hochgebirgen selten sanft in einander über, haben meistens eckige Gestalten und hangen scharf markirt zusammen.

Die Hochgebirge haben gewöhnlich in ihrer Mitte einen Rücken, von dem sich die Haupt- und Nebenäste ablösen, die nach beiden Seiten den Hochgebirgskarakter beibehalten und scharf auf einer andern Terrängattung aufhören. Zwar findet man auch Gegenden, die nur auf einer Seite diesen Karakter zeigen, auf der entgegengesetzten Seite dagegen in sanfterer Form und Beschaffenheit ausgehen. Dieses sind jedoch blos die Küstengebirge, die mehr in einem steilen Absturz als aus ausgebildetem Hochgebirge bestehen und nirgend die in dem letztern gewöhnliche Höhe und Ausdehnung enthalten. Unter die erste Gattung zählt man einen Theil der Pyrenäen, das Gebirge zwischen Frankreich und Italien, einen Theil der Schweiz, Tyrol, Salzburg, einen Theil von Steyermark, von Oestreich und von Kärnthen, einen Theil der Karpathen u. s. f., — zu der zweiten Art gehören der Theil der Krimm zwischen Balaklawa und Feodosia, das genuesische Gebirge, der Gebirgsrücken, welcher Biscaya und Asturien begränzt u. dgl.

Die Höhe der Hauptrücken und der Hauptäste, welche

die großen Thäler bilden, wechselt zwischen 5 und 10,000 Fuß über der Meeresfläche *) und zwischen 2 — 6,000 F. über ihrer Grundfläche, die bei solchen Hauptästen 6 — 18,000 F. breit ist. Es verhält sich demnach in Hochgebirgen die Höhe der Gebirge zu ihrer Grundlinie, wie Eins zu Drei, ein Verhältniß, das einen sehr starken Neigungswinkel erzeugen muß, und nur in dieser Gebirgsgattung bestehen kann, deren Gerippe Steinmassen sind, die sich sehr steil, oft senkrecht, selbst überhängend erhalten.

Die Sohlenbreite in den Hauptthälern wechselt zwischen 1,000 — 4,000 Schritten, z. B. das Wallis, das Reinthal in Graubünden, das Innthal in Tyrol. In bedeutenden Nebenthälern, wie das Simmenthal im Kanton Bern, das Domleschg in Graubünden, das Zillerthal in Tyrol, beträgt sie 600 — 1,200 Schritte. — In den Thälern, die nur 4 — 6 Stunden lang sind, und noch keine Seitenthäler aufnehmen, reichen die Wände bis an den Thalbach und lassen keine Sohlenbreite übrig.

Die Gestalt der Aeste der Gebirge, welche die Thäler bilden, ist in den Hochgebirgen von der Natur in vier Hauptabtheilungen, die man Regionen nennt, geschieden. Zwei dieser Regionen (s. Tak. II.) nähern sich wagerechten Flächen, zwei bestehen in steilen Stürzen.

Die erste Abtheilung ist die unterste Lage des Berges, seine Basis, weshalb sie auch den Namen Basisregion führt. Wenn man z. B. die Grundlinie von dem Queerdurchschnitt eines Gebirgsastes 12,000 F. lang, und seine Spitze 4,000 F. über dieselbe erhaben annimmt, so wird die Basisregion auf jeder Seite gegen die Mitte des Berges von der Grundlinie 4,000 F. oder ein Drittel und von

*) Es reichen auf diesen Rücken einzelne Berge noch weit höher hinauf, z. B. der Montblanc, der Monte Rosa, der Ortelес u. s. w., diese aber sind seltener und können nicht zur Maßgabe dienen.

v. M.

der Höhe 500 F. oder ein Achtel ausfüllen. Die Höhe und die Ausdehnung der Regionen werden hier blos, um Anhaltspunkte zu haben, angegeben und dürfen nur als annähernd an die Natur betrachtet werden, weil das Verhältniß der Regionen gegen einander in der Wirklichkeit sehr veränderlich ist. Gegen den Fuß endet die Basisregion mit einem steilen Fall; nach der Mitte des Berges gränzt sie an die Waldregion. Zwischen diesen zwei Enden ist die Basisregion beinahe flach. Hier befindet sich in den Hochgebirgen die höchste Lage von Erde, die, durch den Niederschlag von den höheren Gebirgstheilen herabgeführt, auf diesem Absatz liegen geblieben ist. Nur sanfte Unebenheiten trifft man in der Regel hier, und die ganze, in einem Thale fortziehende Region ist allein durch die einmündenden Seitenthäler bedeutend durchbrochen. Der Fall, mit welchem sie gegen die Thalsohle ausgeht, ist allein steil und rauh. Der hier lebhafter abfließende Niederschlag spült schon bedeutende Risse, Absätze u. s. w. in die höhere Lage desselben, weshalb er nur selten kultivirt, und meistens blos mit Wald und Staudengewächsen bedeckt ist. Dagegen ist die flache größere Partie der Basisregion der gangbarste und bewohnteste Theil des Gebirges. Ihre Oberfläche ist offen, von Holz entblößt, wo möglich zum Feldbau verwendet, und die Oerter, welche auf derselben liegen, hängen mittelst vieler Verbindungen zusammen.

Von der Basisregion gegen die Mitte des Berges erhebt sich eine steile Wand, die beiläufig die Hälfte von der Höhe einnimmt. Von der Grundfläche kann sie auf jeder Seite ein Drittel bedecken. Sie besteht an allen freistehenden Seiten jedes Bergastes, wird ihrer Steilheit wegen sehr selten kultivirt und bewohnt, ist fast überall nur mit Holz bewachsen und wird daher die Waldregion genannt. Ihr Böschungswinkel beträgt im Mittelmaß 45 Grad; er ist demnach oft steiler, als derjenige, den Fußgänger in gerader Linie zu ersteigen vermögen, selbst wenn sie sich der Hände dazu bedienen. Man trifft häufig Stellen an, über die durchaus nicht hinauf zu kommen ist; das Berggerippe ist an solchen

Stellen durch den Wasserabfluß von aller Erde entblößt; die Felsen stehen steil und kahl hervor, so, daß man oft große Umwege machen muß, um auf die gangbaren Theile, welche über diesen unersteiglichen Stellen liegen, zu gelangen. Nur Fuß- und Saumpfade führen über die Waldregion auf die höhern Bergtheile, und selbst die schmalen Wege winden sich, wegen der steilen Böschung, in vielen Krümmungen hinauf.

Oben an die Waldregion gränzt die Alpregion. Diese ist zwischen der noch höhern Felsregion und der Waldregion so ein Absatz, wie es der obere Theil der Basisregion zwischen dem Saume ihres steilen Falles nach dem Thale und dem Fuße der Waldabtheilung ist. Die Alpregion biegt sich auch um alle freistehenden Seiten des Berges, und nimmt auf jeder Seite ein Sechstel von der Grundfläche ein. Ihre Höhe kann man auf ein Achtel des Ganzen annehmen. Die Lage dieser Region ist gewöhnlich über der Linie, unter welcher Bäume noch kräftig fortkommen. Meistens trifft man auf ihr nur kleine mit Krummholz bewachsene Stellen an. Dagegen gedeihen hier noch sehr gut Pflanzengewächse, womit die ganze Region überdeckt ist. In allen Hochgebirgsländern nährt man den Sommer über Vieh auf ihr. Zur Nutznießung ist sie in Abtheilungen, die man Alpen nennt, geschieden, woher auch ihr Name gekommen ist. Zudem daß die Alpregion eine Neigung nach dem Thale hat, ist sie auch nicht ganz flach; sie hat viele Unebenheiten, die aber das bequeme Fortkommen auf ihr nicht bedeutend erschweren. Hier und da trifft man kleine reine Quellen, oft Wassergallen und Weichland auf derselben. Das Weichland entsteht durch den Zusammenfluß und die Stockung des Niederschlages, der sich auf diesem flachern Theil zuerst vereinigt, und kein hinlängliches Gefälle zum Abfließen hat. Dessen ungeachtet ist dieser Bergtheil wasserarm; und es geschieht oft, daß im hohen Sommer hier alles Wasser austrocknet und das Vieh weit hinab zum Tränken getrieben werden muß. Hütten, Stallungen und schwache Zäune sind die

einzigen Kulturgegenstände, die man auf der Alpregion trifft. Die Hütten sind meistens sehr schlecht, gewöhnlich aus Holz, zuweilen auch aus Stein gebaut. Die Stallungen, in welche das Vieh nur zum Melken, und bei üblem Wetter eingestellt wird, sind noch weit schlechter. Die Größe der Alphütten ist, nach den in verschiedenen Gegenden bestehenden Gebräuchen, sehr mannigfaltig. Hier sind viele, aber kleine Hütten, jede nur mit 6 bis 12 Stück Vieh; dort giebt es wenige, aber große, wo bei Einer 100 und mehr Stücke Vieh gewartet werden. Die Alphütten sind nicht den ganzen Sommer über und nicht zu gleicher Zeit bewohnt, weil man mit dem Vieh von einer zur andern wandert, je nachdem das Futter in der Umgebung aufgezehrt ist.

Die Alpregion ist die Unterlage der Felsregion, die eigentlich der Kamm des Gebirges ist. Sie nimmt beiläufig ein Viertel von der Höhe und ein Sechstel von der Grundbreite ein. Diese Region besteht meistens aus Felsen, ist nach Art derselben steil, zerrissen, ungangbar, und da sie gewöhnlich über die Vegetationslinie hinaufreicht, so ist sie von allen Gewächsen, selbst von aller Erde entblößt. Ihr Fuß ist häufig durch Steingerölle, welches vom verwitterten Gesteine herabrollt, mit der Alpregion verbunden und manchmal erstreckt sich dasselbe weit auf diese Region herab, so daß man bei den Einsattelungen ganze Thalursprünge damit überdeckt findet. Man kann nur zu Fuß, und nur auf einzelnen Stellen queer über die Felsregion kommen; der Länge nach, oder gar auf den Forst nur höchst selten und selbst dann blos auf kurze unbedeutende Strecken. In den Theilen der Hochgebirge, wo der Kamm der Berge nicht über die Vegetationslinie hinaufreicht, ist die Felsregion noch unvollkommen; sie ist dort noch ganz mit Erde bedeckt und bewachsen; hat niemals eine bedeutende Höhe; es ist leicht auf ihr fortzukommen und man möchte diese Partie nur den Anfang der höchsten Region nennen, obgleich sie in scharfen Rücken ausgeht. Sobald aber das Berggerippe die Vegetationslinie überreicht,

so erscheinen gleich die Felsen, die auf dieser Gränze immer, oft auch schon tief unter derselben, anfangen.

Diese vier Hauptabtheilungen an den Bergen sind karakteristische Züge der Hochgebirge. Sie sind zwar oft abweichend in ihrem Verhältniß, verschieden in ihrem Detail; an manchen Orten fehlt sogar eine ganze Region, was in diesem Fall entweder die unterste oder die oberste trifft. Immer aber werden die Bergtheile in Hochgebirgen einer von diesen vier Regionen durch ihre Form und Beschaffenheit angehören.

Es würde eine umständliche Erklärung nothwendig machen, und aus den Gränzen dieser Darstellung führen, wollten wir die uns wahrscheinliche Ursache angeben, aus welcher wir den Abgang der untersten Region an manchen Orten herleiten. Wir begnügen uns daher damit, diesen Fall anzuzeigen, und ihn mit der einzigen Bemerkung zu begleiten, daß, in bedeutender Ausdehnung, allein in hochliegenden Gegenden die Berge gleich von der Thalsohle an mit der Waldregion emporsteigen, wozu folgende Arten zu einigem Beweis dienen mögen.

Der höchste Punkt auf der Straße über den Brenner liegt . . . . . 4,282 Fuß.
der höchste Punkt auf der Straße zwischen Nauders und Graun liegt . . . 4,105 —
und der höchste Punkt auf der Sohle im Thale Thannheim liegt . . . . . 3,779 —
über der Meeresfläche.

Diese drei, in ihrem Niveau nicht sehr verschiedenen Gegenden gleichen sich, trotz ihrer von einander entfernten Lage, im Bau der Berge; hier fehlt die Basisregion; die Waldregion steht gerade auf der Thalsohle auf, eine Beschaffenheit, die man in tiefer liegenden Gegenden bei weitem nicht in diesem deutlichen Grade antrifft. Die Ursache des Abgangs der Felsregion ist sichtbar. Die Berge reichen an solchen Orten nicht so hoch hinauf, als daß aus Mangel an Vegetation der Kern des Gebirges von seiner Erddecke hätte

entblößt werden, und die Verwitterung und Zerstörung desselben eintreten können.

Die Hochgebirge sind in ihren höchsten Theilen, wo die Abhänge nicht zu steil sind, mit ewigem Schnee und tiefer herab mit Eismassen bedeckt, die oft große Strecken einnehmen und weite Schnee- und Eisfelder bilden. Der Grund davon liegt in der Höhe der Gebirge. Sobald diese über die Schneelinie hinaufreichen, hat die Sonne nicht mehr Kraft genug, in der so sehr nach der Höhe verdünnten Luft den Schnee wegzuschmelzen. Die Oberfläche der Schnee- und Eislagen ist verschieden. Die Oberfläche der Schneelagen ist zusammenhängend und selten durch Klüfte unterbrochen; die Oberfläche der Eismassen dagegen ist in der Regel nicht nur sehr uneben, sondern auch durch Spalten und Risse zerklüftet.

Die Thäler in den Hochgebirgen sind meistens tief und verhältnißmäßig schmal. Sie scheiden sich in drei Klassen:

1) In Thäler, die noch kein Seitenthal aufnehmen, wie z. B. das Spölthal, Val de Forno, im Engadin, das Silberthal in Vorarlberg, das Val Seltimana oder das Stromgebiet der Piave.

2) In Nebenthäler, in die schon mehrere kleine Thäler münden, z. B. das Val de Barcelonette, in Provence, das Muttathal in der Schweiz, das Landquartthal in Graubünden, das Gastenithal in Salzburg.

3) In Hauptthäler, in die alle großen Seitenthäler ausgehen, wie das Reinthal in Graubünden, das Etschthal in Tyrol, das Salzathal in Salzburg, das Murthal in Steyermark u. dgl.

Thäler, die noch kein anderes Thal aufnehmen, wie das Gestinenthal im Kanton Uri, das Mastail in Graubünden, das Blühnthal in Salzburg, sind von geringer Bedeutung. Sie sind eng und rauh, ihre Thalwände sind nicht ausgebildet und reichen meistens bis an den Thalbach herab, den sie in ein schmales Bett einschließen. Derlei Thäler sind selten

bewohnt und werden nur in ihrer Mitte und gegen ihren Ursprung zur Alpzucht verwendet. Der größte Theil ist meistens wild, mit Holz verwachsen, und sie haben in militärischer Hinsicht nur in so ferne Werth, als durch selbe Verbindungen führen.

Die großen Nebenthäler, in die schon mehrere kleine Seitenthäler münden, und die selbst immer in Hauptthäler ausgehen, bilden im Allgemeinen einen rechten Winkel mit ihrem Hauptthal, z. B. das Montjointhal in Savoyen, das Einfischthal oder Val d'Anniviers im Wallis, das Jaunthal im Kanton Freyburg, das Kanderthal im Kanton Bern, das glarner Land (oder der Kanton Glarus), das Puschiavothal im Veltlin, das Oetzthal in Tyrol, das Passeyerthal in Tyrol, das Gasteinthal in Salzburg. Eine Eigenthümlichkeit dieser Nebenthäler ist, daß sie gegen ihre Mündung enger sind, als in ihrer Mitte. Oft sind sie vor ihrem Ende überraschend scharf geschlossen, z. B. das Vanienthal und das Einfischthal im Wallis, das Verzascathal im Kanton Tessin, das Piovernathal am comer See, das Schamsthal und das Prettigau in Graubünden, der bregenzer Wald und das Montafun in Vorarlberg, das Oetzthal, das Sarenthal, das Fleimsthal, das Eisachthal in Tyrol, Berchtesgaden und das Gasteinthal in Salzburg u. s. w. Diese Verengungen gegen die Ausgänge in den Nebenthälern sind so allgemein, daß es hierin sehr wenige Ausnahmen giebt, unter die z. B. das Zillerthal gehört. Hier muß bemerkt werden, daß die Hauptthäler, bis auf eine bedeutende Entfernung von ihrem Ursprunge abwärts, eine gleiche Beschaffenheit mit den Nebenthälern haben. *)

*) So sind z. B., wie die Nebenthäler, jäh geschlossen: das Barthal, zwischen dem Einfluß der Tinée und dem Orte la Rochetta; das Durancethal bei Sisteron; das Aostathal bei Bard; das Rhonethal bei Lax und bei St. Moritz; das Veltlin bei Legrese; das Junthal bei Scanf zwischen Martinsbrück und der Finstermünz; das Pievethal unterhalb Celardo; das Salzathal beim Paß Lueg; das Ennsthal unterhalb Admont; das Murthal un-

Die Thäler entstehen an Einsenkungen der Hauptrücken, wo gewöhnlich von jeder zwei Thäler nach entgegengesetzten Richtungen abgehen. Derlei Punkte nennt man Einsattlungen, Pforten, Thore, Joche, Furka's, Cols, Curmatura's.

Hart unter dieser Einsattelung des Gebirgskammes bildet gleich Anfangs die Alpregion jedes abgehenden Thales eine größere Fläche, die von der Felsregion in einem Halbkreis umgeben wird. Man könnte die Gestalt dieser Partie mit der Hälfte eines in zwei Theile gespaltenen runden Beckens vergleichen. Mit einer scharfen, sehr tiefen Schlucht, die sich plötzlich aus der Mitte dieses Beckens nach abwärts öffnet, senkt sich das Thal fort. Diese Schlucht ist eng, rauh und durch die Wildbäche so sehr zerrissen, daß es hier immer beschwerlich, oft unmöglich ist, herum zu kommen. In diesem wilden, ungangbaren Zustande bleibt das Thal so lange, bis die Waldregionen, die mit den Wänden der Ursprungsschlucht ihren Anfang nehmen, an ihren untersten Gränzen sich von einander zu entfernen beginnen. Jetzt formirt sich nach und nach die Basisregion; das Thal bekommt Sohlenbreite; die Wände, obschon sie ihren Hauptzügen treu bleiben, werden überhaupt mäßiger, trennen sich immer mehr und erzeugen oft in der Mitte der Thäler flache Räume, die bis 1500 Schritte breit sind. Gegen das Ende des Thales erscheint der stark rauhe Karakter wieder; die Thalwände treten wieder, meistens bis auf die Breite des Flußbettes, welches sie trennt, zusammen. Dieses ist schmal. Die Berge sind hier wild, steil, und zwar so, daß oft die Wege aus diesen Thälern, entfernt von ihren Mündungen, über die Gebirge hinausführen. Eine nähere Betrachtung der Hochgebirge zeigt, daß fast alle Seitenthäler in ihrer Mitte am geräumigsten sind und man darf sich durch den rauhen Karakter, den sie an ihrem Eingange haben, nicht verleiten las-

---

terhalb Scheisling, Bruck, bei Radel und bei Gösting; das Drauthal bei Sachsenburg; das Isonzothal bei St. Luzia; das Waagthal bei Stankovan und bei Streczno u. s. w. — v. M.

sen, von ihm auf das Ganze zu schließen. Deshalb ist ihre Mitte auch am meisten kultivirt und bewohnt. Die Wohnungen liegen hier gewöhnlich auf der Basisregion, die sie in mehreren solchen Thälern ganz zerstreut bedecken. Obschon in Nebenthälern selten gute Fahrstraßen bestehen, so werden sie doch meistens von brauchbaren Karrenwegen durchzogen und immer gehen Fußsteige, zuweilen auch Saumpfade, nach den nachbarlichen Thälern ab.

Hauptthäler, in welche schon die größten Nebenthäler ausgehen, so wie das Durancethal, das Rhonethal, das Addathal, das Innthal, das Drauthal, das Salzathal u. dgl., sind, bis zu ihrem Uebergang in mäßigeres Gebirge, oder bis zum Austritt in die Ebene, aus den höchsten Thalwänden gebildet. Bis auf mehrere Meilen abwärts von ihrem Ursprung gleichen sie ganz den Nebenthälern, weshalb die Beschreibung dieses Theiles hier unterbleibt. Dann aber gehen sie in den ausgebildeten Karakter über: der Kamm der sie begleitenden Rücken reicht meistens weit über die Vegetationslinie hinauf; die Thalwände tragen, scharf ausgedrückt, die vier Hauptzüge der Hochgebirge; sie entfernen sich bedeutend von einander; die Thäler werden geräumig, und ihre Sohlen gewinnen für ihre Breite einen Spielraum von 1,000 bis 4,000 Schritten. In diesem Zustande bleiben sodann die Hauptthäler, bis sie in eine andere Gegend übertreten. Die Wände in den Hauptthälern sind durch die Mündungen der Nebenthäler bedeutend durchbrochen. Das bequeme Fortkommen auf den gangbaren Regionen ist dort plötzlich durch einen tiefen Grund gestört, den steile Wände einschließen. Man muß ein Thal durchschneiden, um seinen Weg fortsetzen zu können, wozu manchmal mehrere Stunden nothwendig sind. Diese Beschaffenheit erzeugt den Nachtheil einer gestörten Verbindung; doch wird dieser wieder durch den Vortheil aufgehoben, den er in defensiver Hinsicht hervorbringt. Die Basisregion ist hier durch einen tiefen, scharf skarpirten Grund queer durchschnitten, in welchem der Bach des Nebenthales dem Hauptstrome zufließt. Dadurch entstehen oft

Stellungen in den Thälern, deren Fronten hinter diesen Gründen aufgestellt, und deren Flügel an die Thalwände gestützt werden können. — Die Hauptthäler sind die bewohntesten Theile in den Hochgebirgen. Die Städte und größeren Ortschaften liegen, so viel möglich, auf der Thalsohle an den Flüssen, wo Hauptverbindungen über diese führen; die kleinen Orte, die bei weitem die Mehrzahl ausmachen, sind auf die Basisregion hinaufgebaut. Die Gebäude der Ortschaften liegen hier geschlossen neben einander; die Ortschaften selbst nur auf geringe Distanzen von einander entfernt. — Die Thalsohle und die Basisregion werden gewöhnlich auf's Möglichste kultivirt, und sind in manchen Gegenden, nach der dort üblichen Kulturart, dergestalt bedeckt und durchschnitten, daß man, wie z. B. im Etschland, auf der Thalsohle mit geschlossener Truppe nicht fortkommen kann. Durch die Hauptthäler führen immer, der Länge nach, Hauptverbindungen, die meistens in gebauten Heerstraßen bestehen. Sie ziehen auf der Basisregion und der Thalsohle hin und gelangen über den Thalursprung in die entgegengesetzte Tiefe.

Die Ebenen, welche man in den Hochgebirgen trifft, bestehen in der Sohle der Thäler. In Hauptthälern dehnt sich diese in die Breite manchmal auf 4,000 Schritte aus. Am ausgedehntesten sind hier die Flächen an den Stellen, wo mehrere Thäler zusammentreffen. Zuweilen enthalten derlei Vereinigungspunkte viele Tausend Quadratschritte. Unter die Hauptthäler mit breiten Sohlen gehören z. B. das Isèrethal von Barault abwärts, das Unter-Veltlin, das Etschland, das untere Innthal u. s. w. Große flache Vereinigungspunkte z. B. sind: die Gegend von Aosta in Piemont, Bormio im Veltlin, Botzen und Lermoos in Tyrol, Villach in Kärnthen u. s. w.

Die Ursprünge der Gebirgsflüsse liegen am Anfange der Thäler auf der Alpregion. Hier versammelt sich aus kleinen Quellen, Wassergallen, dem Niederschlage, einiges Wasser, mit welchem der Thalfluß seinen Anfang nimmt. Es giebt zwar noch zwei andere Entstehungsarten der Ge-

sen, von ihm auf das Ganze zu schließen. Deshalb ist ihre Mitte auch am meisten kultivirt und bewohnt. Die Wohnungen liegen hier gewöhnlich auf der Basisregion, die sie in mehreren solchen Thälern ganz zerstreut bedecken. Obschon in Nebenthälern selten gute Fahrstraßen bestehen, so werden sie doch meistens von brauchbaren Karrenwegen durchzogen und immer gehen Fußsteige, zuweilen auch Saumpfade, nach den nachbarlichen Thälern ab.

Hauptthäler, in welche schon die größten Nebenthäler ausgehen, so wie das Durancethal, das Rhonethal, das Addathal, das Innthal, das Drauthal, das Salzathal u. dgl., sind, bis zu ihrem Uebergang in mäßigeres Gebirge, oder bis zum Austritt in die Ebene, aus den höchsten Thalwänden gebildet. Bis auf mehrere Meilen abwärts von ihrem Ursprung gleichen sie ganz den Nebenthälern, weshalb die Beschreibung dieses Theiles hier unterbleibt. Dann aber gehen sie in den ausgebildeten Karakter über: der Kamm der sie begleitenden Rücken reicht meistens weit über die Vegetationslinie hinauf; die Thalwände tragen, scharf ausgedrückt, die vier Hauptzüge der Hochgebirge; sie entfernen sich bedeutend von einander; die Thäler werden geräumig, und ihre Sohlen gewinnen für ihre Breite einen Spielraum von 1,000 bis 4,000 Schritten. In diesem Zustande bleiben sodann die Hauptthäler, bis sie in eine andere Gegend übertreten. Die Wände in den Hauptthälern sind durch die Mündungen der Nebenthäler bedeutend durchbrochen. Das bequeme Fortkommen auf den gangbaren Regionen ist dort plötzlich durch einen tiefen Grund gestört, den steile Wände einschließen. Man muß ein Thal durchschneiden, um seinen Weg fortsetzen zu können, wozu manchmal mehrere Stunden nothwendig sind. Diese Beschaffenheit erzeugt den Nachtheil einer gestörten Verbindung; doch wird dieser wieder durch den Vortheil aufgehoben, den er in defensiver Hinsicht hervorbringt. Die Basisregion ist hier durch einen tiefen, scharf skarpirten Grund queer durchschnitten, in welchem der Bach des Nebenthales dem Hauptstrome zufließt. Dadurch entstehen oft

Stellungen in den Thälern, deren Fronten hinter diesen Gründen aufgestellt, und deren Flügel an die Thalwände gestützt werden können. — Die Hauptthäler sind die bewohntesten Theile in den Hochgebirgen. Die Städte und größeren Ortschaften liegen, so viel möglich, auf der Thalsohle an den Flüssen, wo Hauptverbindungen über diese führen; die kleinen Orte, die bei weitem die Mehrzahl ausmachen, sind auf die Basisregion hinaufgebaut. Die Gebäude der Ortschaften liegen hier geschlossen neben einander; die Ortschaften selbst nur auf geringe Distanzen von einander entfernt. — Die Thalsohle und die Basisregion werden gewöhnlich auf's Möglichste kultivirt, und sind in manchen Gegenden, nach der dort üblichen Kulturart, dergestalt bedeckt und durchschnitten, daß man, wie z. B. im Etschland, auf der Thalsohle mit geschlossener Truppe nicht fortkommen kann. Durch die Hauptthäler führen immer, der Länge nach, Hauptverbindungen, die meistens in gebauten Heerstraßen bestehen. Sie ziehen auf der Basisregion und der Thalsohle hin und gelangen über den Thalursprung in die entgegengesetzte Tiefe.

Die Ebenen, welche man in den Hochgebirgen trifft, bestehen in der Sohle der Thäler. In Hauptthälern dehnt sich diese in die Breite manchmal auf 4,000 Schritte aus. Am ausgedehntesten sind hier die Flächen an den Stellen, wo mehrere Thäler zusammentreffen. Zuweilen enthalten derlei Vereinigungspunkte viele Tausend Quadratschritte. Unter die Hauptthäler mit breiten Sohlen gehören z. B. das Iserethal von Barault abwärts, das Unter-Veltlin, das Etschland, das untere Innthal u. s. w. Große flache Vereinigungspunkte z. B. sind: die Gegend von Aosta in Piemont, Bormio im Veltlin, Botzen und Lermoos in Tyrol, Villach in Kärnthen u. s. w.

Die Ursprünge der Gebirgsflüsse liegen am Anfange der Thäler auf der Alpregion. Hier versammelt sich aus kleinen Quellen, Wassergallen, dem Niederschlage, einiges Wasser, mit welchem der Thalfluß seinen Anfang nimmt. Es giebt zwar noch zwei andere Entstehungsarten der Ge-

wässer in Hochgebirgen, nämlich die aus Seen und die aus Glättschern; diese kommen aber seltener vor. Im ersten Falle bilden die Ausflüsse der Seen die ersten Fäden der Thalbäche. Sie kommen stark oder schwach aus ihren Quellen heraus, je nachdem diese viel oder wenig Wasser absetzen. So entstehen z. B. der Ticino, die Reuß, der Inn u. d. m. Die Glättscher senken sich bis auf eine, durch ihre Lage bedingte, Tiefe in die Thäler herab, wo sie dann scharf zu Ende gehen. Hier kommen bereits die Bäche mit einiger Stärke unter ihnen hervor. Die Wärme der Erde und der Luft im Sommer erzeugt unter und auf den Eislagen Gewässer, die so unter, in, und zuweilen oben auf den Glättschern fortfließen, sich durch Vereinigung vergrößern und vorzüglich erst da sichtbar werden, wo die Glättscher mit ihren unteren Enden aufhören. So bilden sich z. B. die Aar aus den Aarglättschern, die Rhone, die ötzthaler Achen, aus den ötzthaler Fernern in Tyrol, der Sulzbach, aus dem sulzbacher Kees in Salzburg. So lange die auf die gewöhnliche Art entstandenen Bäche noch auf der Alpregion fließen, so haben sie kaum genug Gefälle zur Bewegung; sobald sie aber den Saum der Waldregion überreichen, so stürzen sie, vermöge der starken Neigung dieser Region, mit großer Gewalt über sie hinab und wühlen schon bei einer geringen Vermehrung ihres Wasserquantums durch Regen, Schneeschmelzen u. s. w. tiefe Gründe in dieselbe. Bis die Bäche nicht zu dem Punkt hinab gelangen, wo sich die ersten Zweige der Basisregion bilden, fließen selten mehrere derselben zusammen; dennoch sind sie bis dahin stärker, als weiter abwärts, wo der Bau der Thäler mäßiger wird, das große Gefälle sich mindert, die Thalsohle sich ausdehnt, und die Bäche in ihrem breiten Steinbett schon in größeren Krümmungen und mehreren Armen fortrinnen. Hier sind sie am bedeutendsten; ihre Wassermenge ist noch kein Hinderniß und durch die verhältnißmäßige Abnahme ihres stärkern Gefälles hat sie auch an Gewalt verloren. In dem Maße, als diese Wasser weiter hinabgelangen, vergrößern sie sich durch den Zufluß

von

von Seitenbächen; doch bleiben sie in Nebenthälern immer seicht, haben niedere Ufer, und ergießen sich früher in den Hauptstrom als sie, im gewöhnlichen Zustand, Bedeutenheit erlangen. Nur an jenen Stellen sind sie tief und stark, wo sie durch die Thalwände eng eingeschlossen werden.

Die Hauptflüsse erweitern nach der Ausdehnung des Thales, und der Aufnahme größerer Nebenbäche ihr ausgewaschenes Bett bedeutend. Dieses hat meistens hohe, scharfe Ufer; der Grund desselben besteht aus Stein und Sand; die Wassermasse bedeckt jedoch im Normalzustand selten das ganze Bett; sie schlängelt sich, in unzählige Arme getheilt, fort, die, bis in die Gegend, wo die Flüsse fahrbar werden, wenig tiefe Stellen enthalten, so daß man an vielen Orten durchkommen kann. Als Mittelmaß kann man für die Breite des ausgewaschenen Bettes der meisten Gebirgsströme, wie z. B. der Durance, des Reins, der Adda, des Inns, des Tagliamento, des Lechs u. a. m., mehrere Meilen unterhalb ihrer Ursprünge 1,000 Schritte annehmen. *)

Fahrbar werden die Gebirgsgewässer, theils ihres seichten Standes, theils ihres starken Gefälles wegen, sehr spät, und viele erst, nachdem sie das Hochgebirge verlassen haben. Mit Flößen werden sie aber schon viel früher befahren, besonders bei hohem Wasser, zu welcher Zeit auch auf den kleinen Flüssen der Seitenthäler Flöße erscheinen.

---

*) Das Bett der Durance, zwischen Embrun und La Sauce, ist durchaus 1,000 Schritt breit. Die Isère fließt zwischen Conflans und St. Quentin, eine Entfernung von 20 Lieues, nur zwei Mal, bei Montmeillan und Grenoble, auf Strecken von wenigen tausend Schritten Länge, in einem unter 1,000 Schritt breitem Bette. Die Rhone fließt von Leuk bis zu Ende der Landschaft Sitten in einem im Mittelmaß über 1,000 Schritte breitem Bette. Das Bett der Piave, zwischen Longaron und Celardo, behält stets die Mittelbreite von 1,000 Schritten. Das Bett des Tagliamento hat, von Sechieve abwärts bis zu seinem Eintritt in die Ebene oberhalb Osoppo, eine Distanz von 12 Stunden, 1,200 Schritt Mittelbreite.

Bei gewöhnlichem Witterungsstande sind die Gewässer in Hochgebirgen meistens seicht, und bilden in dieser Zeit kein großes Hinderniß; doch jeder Regen, jeder neue Niederschlag verändert sie, und giebt ihnen auf die Zeit seiner Dauer verhältnißmäßig einen ganz entgegengesetzten Karakter. Dann strömen aus allen Felsenrissen, in allen Wasserrinnen, die außer der Regenzeit trocken stehen, Bäche dem Thale zu; alle Gewässer werden schnell so groß, daß sie sich weit über ihren gewöhnlichen Rinnsal ergießen; es giebt keine Furten mehr; und durch das in Hochgebirgen gewöhnlich starke Gefälle gewinnt diese außerordentliche Wassermenge eine so heftige Gewalt, daß sie in großen Wasserepochen Stege, Brücken, Dämme, Alles was ihr begegnet, mit sich fortreißt. Dieses Hochwasser erhält sich jedoch nur so lange, als seine Ursache fortwirkt. Verschwindet diese, so schwindet auch schnell der Ueberfluß des Wassers. Man kann beiläufig annehmen, daß ein Gebirgsstrom 12 Stunden unterhalb seiner Quellen, nach einem zwei Tage angehaltenen Regen, von dem Augenblick seines Aufhörens an, nach 36 Stunden wieder in seinen gewöhnlichen Zustand werde zurückgetreten sein. Viel wirkt auf diesen Rücktritt der jedesmalige Zustand der Luft, der ihn beschleunigt, oder verspätet.

Ein merkwürdiges Erzeugniß der Gießbäche in Hochgebirgen sind die Muhren. Diese bestehen in angehäuftem Erdreich vor der Mündung kleiner Thäler, und haben die Figur eines, an dieselben angeschlossenen, flachen Kegels. Dieses Erdreich führen die Gießbäche, wenn sie stark angeschwollen sind, von den Bergen herab, und so lange mit sich fort, als ihre Wassermasse, in ein enges Bett eingeschlossen, mit großer Heftigkeit fließt. Sobald sie aus diesem Zustand auf eine sanftere und freie Sohle heraustreten, so verlieren sie ihre reißende Gewalt, und alle die fremden Theile, Steine, Sand, Erde u. dgl., mit welchen sie bisher geschwängert flossen, sinken auf den Boden nieder. Da diese Abnahme von Gewalt immer auf der nämlichen Stelle Statt hat, so vergrößert sich dort mit jedem Hochwasser das Erd-

quantum, welches sodann der Niederschlag, und der erzeugende Bach selbst, in einen Halbkreis strahlenförmig abschwemmen. Der Bach strömt meistens über die Mitte der Muhre fort und spühlt sich auf dieser Linie ein Bett aus, welches jedoch niemals tief ist. Nur die Gewässer erzeugen Muhren, die in einem weit ausgehöhlten tiefen Becken entstehen, und bis zum Anfangspunkt ihrer Muhren noch mit all der Heftigkeit gelangen, die sie in Wasserepochen erhalten. Deshalb trifft man sie nur vor Schluchten, oder kurzen engen Thälern. Niemals sind sie das Produkt von großen Flüssen, deren Thäler durch ihren Bau nicht mehr dazu geeignet sind. Am häufigsten findet man Muhren in den Hauptthälern. Hier liegen sie, zu beiden Seiten an die Wände angeschlossen, auf der Thalsohle, und es giebt zuweilen welche, deren Grundfläche mehrere 1,000 Quadratschritte einnimmt. So ist z. B. der größte Theil der Thalsohle im Vintschgau mit Muhren bedeckt, die sich von einer Thalwand beinahe bis zur andern erstrecken. Die Muhren werden möglichst kultivirt, und sehr bemerkenswerth ist, daß auf diesen stets zunehmenden Höhen häufig mitten darauf Oerter gebaut sind, die von den Muhrbächen durchflossen werden. So liegen Morbegno, im Veltlin, auf einer sehr großen, stark kultivirten Muhre; Silva Plana, im Engadin, auf der Muhre der Aqua di burs; Zell am Zellersee, im Pinzgau, auf der Muhre des Schmittenbaches; Nickelsdorf, im Drauthal, auf der Muhre des Gautschenbaches; u. d. m.

In den Hochgebirgen sind überhaupt alle steilen Bergabfälle mit Wäldern bewachsen. Auf sie ist hier eigentlich der ganze Holzwuchs beschränkt. Das übrige wenige Holz, das man zuweilen auf den flachen Stellen der Berge und auf den Sohlen der Thäler findet, besteht meistens blos aus Krummholz, Gebüsche und kleinen Baumgruppen, die von keiner Bedeutenheit sind und neben den großen Wäldern auf den Thalwänden in keinen Anschlag kommen können. Auf den Thalsohlen trifft man gewöhnlich nur mehr längs den

Gewässern, und als Feld- und Gartenzäune, Bäume an. Die am schwächsten bevölkerten Gegenden in den Gebirgsländern sind die holzreichsten. In dem Maße, als die Bevölkerung zunimmt, nimmt die Menge des Holzes ab; die Thalsohlen und die flachen Bergtheile werden allmählig ausgeholzt, zum Feldbau oder Wieswachs verwendet, und es bleiben zuletzt nur die steilen Abfälle der Berge, als die zum Feldbau beschwerlichsten Stellen, mit Wald bedeckt. Das Nadelholz ist in allen Hochgebirgen die vorherrschende Gattung; selbst in den italischen ist, obgleich dort große Laubwälder, und in den Thälern viele Obstbäume vorhanden sind, die Menge des Nadelholzes überwiegend.

In Hochgebirgen bestimmt die Richtung der Thäler den Zug der Kommunikationen. Diese scheiden sich in zwei Klassen: 1) in gebaute Straßen und 2) in Wege, die nicht unterhalten werden.

Die gebauten Straßen befinden sich gewöhnlich nur in Hauptthälern, die sie der Länge nach durchziehen, und gehen über tiefe, auf große Distanzen von einander entfernte, Einsattlungen. Sie dienen daher blos zu Hauptverbindungen und sind bei weitem der geringere Theil der Wege in Hochgebirgen. Ihre Anlage weicht von jener in andern Gegenden nur darin ab, daß sie an vielen Orten sehr schmal sind, welches besonders bei jenen, die schon seit vielen Jahren bestehen, der Fall ist. Die Erbauung der Chausseen ist in Hochgebirgen, der Nähe des dazu erforderlichen Materiales wegen, leichter als in flachern Gegenden; ihre Unterhaltung aber erfordert hier viel mehr thätige Sorgfalt als dort, weil der Niederschlag in Hochgebirgen immer mit einem starken Gefälle seinem Flusse zuströmt und Steine, Erdmassen u. dgl., die von den höheren Bergen herabrollen, die Straßen oft bedeutend beschädigen. Deshalb sind auch alle übrigen, nicht unterhaltenen, Wege schlecht. Der Niederschlag spühlt von diesen Wegen die Erde weg; sie werden uneben, tief, und da sie schon ursprünglich nur die Breite des in den betreffenden Gegenden üblichen Geleises haben, für fremdes Fuhrwerk

unbenutzbar. Diese Gattung von Wegen ist in Hochgebirgen zahlreich; die Basisregion in den Hauptthälern ist häufig damit bedeckt, und beinahe jedes bewohnte Nebenthal wird wenigstens von einem derselben durchzogen. Fußwege trifft man in Hochgebirgen nach allen Richtungen; und wenn gleich, des schlechten Zustandes der Detailverbindungen, und der großen Unebenheit des Terräns willen, das Fortkommen mit fremden Fuhrwerken meistens hier blos auf die gebauten Straßen beschränkt ist, so sind die Hochgebirge für Fußgänger doch fast überall benutzbar.

Die Schilderung der Regionen hat gezeigt, bis zu welchem Grade jede derselben gangbar ist. Zudem sind die Thäler schon von Natur Verbindungen, und das Bedürfniß der Benutzung des Holzes, der Wiesen u. s. f. hat selbst in den beschwerlichsten Gegenden Fußsteige eröffnet. Selbst Glätscher sind von der Gangbarkeit zuweilen nicht ausgenommen, da über sie zuweilen Pfade von einem Thale in das andere führen. Zwar giebt es in Hochgebirgen allerdings unersteigliche Stellen. Felsen, tiefe Schluchten, Erdabrisse, Windbrüche u. dgl. erschweren oder hemmen an vielen Orten das Fortkommen bedeutend. Doch sind alle diese Hindernisse selten vollkommen, und von so großer Ausdehnung, daß man sich in militärischer Hinsicht auf sie unbedingt verlassen, oder durch sie, ohne die genaueste Untersuchung, aufhalten lassen dürfte.

Einige vorübergehende Erscheinungen machen jedoch die Gangbarkeit oft gefahrvoll und heben das Fortkommen in manchen Gegenden ganz auf. Diese sind Regenwetter, Hochgewässer, Schnee, Schneestürme und Lauinen.

Wenn der Boden vom Regen naß ist, so ist es sehr schwer auf starken Abhängen fort zu kommen, besonders, wenn diese mit Gras bewachsen sind; dann kann man nur mit Hülfe der Steigeisen die Berge passiren. Ueberhaupt ist diese Fußversicherung selbst in trockener Zeit auf abhängendem Grasboden nothwendig; wo man sie viel schwerer, als auf Steinboden und selbst auf Felsen, entbehren kann.

Wenn die Gewässer stark angeschwollen sind, so sind alle Verbindungen, die durch Furten zusammenhängen, unterbrochen, und es ist wegen der heftigen Gewalt der Flüsse und Bäche dann nicht möglich, durch schnell zu errichtende Brücken oder Stege sie vor Verminderung der Gewässer zu eröffnen.

Der Schnee bedeckt im Durchschnitt die Hälfte des Jahres hindurch die Alp- und Fels-Region. Frisch gefallener Schnee macht die ganze Strecke, die er auf den Bergen bedeckt, ungangbar; er hat noch keine tragfähige Festigkeit; man gleitet immer aus und da der Wind mit ihm tiefe Schluchten ausfüllt, und sie den flachen Partieen gleich macht, so ist jeder Schritt mit Gefahr des Versinkens verbunden. Nur dann erst, wenn der Schnee so fest geworden ist, daß er mit Sicherheit trägt, kann man auf den Bergen über ihn fortkommen; aber auch dann muß man sich bei größeren Passagen der Schneereife bedienen. Gegen Ende des Winters ist die Rinde des Schnees am festesten, am gangbarsten.

Die Schneestürme unterbrechen im Winter oft die Passagen über die Joche. Heftige Wirbelwinde treiben den Schnee in wolkenartigen Massen herum, überschütten Schluchten, Straßen, jede Spur von Verbindungen, und machen das Fortkommen, bevor die Bahn wieder gebrochen ist, unmöglich.

Die Lauinen sind Schneestürze, die man nach ihrer Entstehung und Wirkung in drei Arten eintheilen kann. Die Staublauinen, welche auch Windlauinen und kalte Lauinen genannt werden, sind lockere Schneemassen, die von den Bergen herabstürzen und im Fallen zerstäuben, und besonders durch das Zusammendrücken der Luft gefährlich werden. Sie kommen nur im Winter vor, wenn die Gebirge von losem Schnee bedeckt sind. Die Grund- oder Schlaglauinen, die man, nach ihrer Bewegung, am besten Rollauinen benennen könnte, sind zusammenhängende Schneemassen, die

zu Ende des Winters den Berghängen entrollen, sich immer größer und größer ballen und öfter Felsenstücke, Wälder und Gebäude entweder zusammenwerfen oder mit sich fortführen. Die Rutschlauinen, die im Frühlinge entstehen, wenn Thauwetter eintritt, unterscheiden von den Rolllauinen sich dadurch, daß sie nicht zum Losreißen kommen, sondern auf der nicht ganz steilen und schlüpfrigen Fläche fortrutschen, hinter jedem, ihnen widerstehenden, Gegenstand sich anhäufen und durch denselben in ihrer Bewegung entweder gehemmt werden, oder, wenn der ihnen im Wege liegende Gegenstand nicht stark genug zum Widerstehen ist, derselbe durch ihre Gewalt überwältigt, von ihnen fortgeführt wird.

Solide, zu jeder Jahreszeit brauchbare Brücken findet man in Hochgebirgen nur dort, wo Hauptstraßen die Flüsse durchschneiden. Demnach sind sie in diesen Gegenden selten. Brücken jedoch, die blos zur Verbindung nachbarlicher Orte dienen, giebt es viele. Diese sind aber schwach; sie halten gewöhnlich nur die Breite eines Wagengeleises, haben meistens keine Seitengeländer, sind blos von Holz, und leicht gebaut, weil ihre Tragfähigkeit allein auf das Gewicht des in den betreffenden Gegenden üblichen Fuhrwerkes berechnet ist. Sie werden öfters durch das plötzliche Anschwellen der Flüsse zerstört; Fälle, die in jeder Jahreszeit sich ereignen. An manchen Orten trägt man derlei Brücken im Herbst ab, und errichtet sie nach dem Abfluß der Frühlingsgewässer wieder, weil sie zu schwach sind, um die Schwere des Schnees zu tragen und dem Eisgang zu widerstehen. Dagegen entstehen für den Winter andere Kommunikationen, die man Winterbrücken und Winterstege nennt. Diese Brücken werden aus Fahrzeugen errichtet. Man schlägt nämlich im Spätjahr an den Orten, wo man eine Verbindung auch im Winter haben will, aus mehreren Pletten oder Kähnen eine Brücke. Diese friert im Winter ein, und wenn die Zeit herannaht, in welcher die Eisdecke flott wird, so löst man sie aus dem Eise, bevor es in Gang kömmt, heraus. Auf diese Art sichert man sich eine Verbindung, die auf der blo-

ßen Eisdecke, wegen Springens, plötzlichen Thauwetters u. s. w, ungewiß wäre.

Stege giebt es in Hochgebirgen viele, darunter manche auch mit Thieren zu passiren sind. Man kann jedoch nie mit Gewißheit auf sie zählen, weil sie gewöhnlich durch die Hochgewässer zerstört werden.

Furten, für Wägen sowohl als für Fußgänger, sind in Hochgebirgen zahlreich. Sie sind jedoch sehr veränderlich; nach jedem Hochwasser muß man ihren Zug frisch aufsuchen, weil die außerordentliche Wassermenge, womit in solchen Epochen das ganze Flußbett angefüllt ist, den Grund desselben aufwühlt, hier eine Tiefe aushöhlt, dort eine zufüllt, und so jedes Mal seine Gestalt verändert.

Die Befestigungen, die man in Hochgebirgen trifft, scheiden sich in Schlösser, die schon vor Erfindung des Schießpulvers bestanden haben, und in feste Punkte, die nach seiner Erfindung aufgeführt wurden.

Die Ersten, deren ausschließliche Bestimmung gewesen ist, ihren Bewohnern einen sichern Aufenthaltsort zu gewähren, liegen, größten Theils schon als Ruinen, hier und da auf besonders ausgezeichneten Bergen und haben, selbst auch im guten Zustande, keinen militärischen Werth. Die letztern sind zur Deckung des Landes erbaut worden.

Die Lage dieser Pässe ist verschieden. Sie befinden sich am Ausgang, in der Mitte, am Ursprung der Thäler; auch sind sie ungleich an Ausdehnung und Festigkeit. In den Hochgebirgen, welche die Schweiz, Tyrol, Salzburg und Kärnthen durchziehen, hat jedoch ihre fortifikatorische Hauptanlage Aehnlichkeit unter sich. Hier wurde gewöhnlich über die Straße, die man sperren wollte, ein massives, zur Vertheidigung eingerichtetes Gebäude aufgeführt, durch welches die Straße unter einem Schwibbogen zieht. Derlei Gebäude nennt man Klausen. Wo es nöthig war, verband man

diese Klausen durch Linien mit dem Nebengebirge, die an irgend einen unersteiglichen Theil desselben gestützt wurden. *)

In den Hochgebirgen, die Frankreich von Italien trennen, weichen die Befestigungen von den obigen ab, da hier größtentheils schon bestehende Wohnörter befestigt worden.

*) Befestigungen dieser Art sind: der Luzienſteig, die Finstermünz, die bregenzer Klausen, das hindelanger Joch, die Pässe Gacht, Roßschlag, Kniepaß, Ehrenberg, Ehrwald, die Fehren-Klausen, der Paß Luetasch, Scharnitz, Lueg auf dem Brenner, die plattner Klausen bei Aicha, die mühlbacher Klausen, die lienzer Klausen, der Achenpaß, der Paß Thurn, Griehen, die beiden Pässe Strub, der Paß Lufftenstein, die oberweißbacher Schanze, der Paß Lueg an der Salza, der Paß Geschütt, Mandling, der radstädter Tauern-Paß, der Blosn-Paß, Rocca d'Anfo, die Klausen im Etschthal, der Paß im Fellathal, die flitscher Klausen.

III.

Die Entdeckungen der Portugiesen im Innern von Afrika zwischen Angola und Mozambique.

Aus Original-Manuscripten mitgetheilt

von dem

Herrn T. E. Bowdich.

[Fortsetzung. Vergl. Seite 165 des ersten Bandes.]

Den 1sten November wurde die beschwerliche Reise durch ein gebirgiges Land fortgesetzt; man gelangte des Abends bei dem trockenen Bette eines Flusses an, wo der Marineoffizier Miguel Pinhero, der die Expedition, als Freiwilliger, mitmachte, starb. Am folgenden Tage wurde bei einem ebenfalls trockenen See Halt gemacht, in dessen Umgebungen man aber, durch Brunnengraben, ein leidliches Trinkwasser fand. Die Beschwerden, welche die Reisenden während der vorhergehenden Tagemärsche erdulden mußten, wurden besonders durch die Nothwendigkeit, beständig Brackwasser zu trinken, vermehrt.

Am 3ten November giengen sie durch eine ebenere Gegend, die aber ausgebrannt zu sein schien und deren Boden an vielen Stellen eine sehr lebhafte rothe Farbe zeigte; sie

langten bei einem trockenen Flusse an, von dem ein kleiner Arm in einem See abfloß, welcher auf der Nord- und Südseite von Bergen eingefaßt war. Man machte hier eine alte blinde Negerin zur Gefangenen, von der man erfuhr, daß in einer, ungefähr eine Stunde entfernten Bucht, vor Kurzem einige Weiße durch die Neger erschlagen worden seien. In der That langten sie nach dem Marsche von einer Stunde bei einem Hafen an, dem, nach dem Namen des General-Kapitains, die Benennung Nuovo Porte de Mossamedes beigelegt wurde. Er liegt in der Mitte der Bai oder Angra do Negro; *) nahe bei dem Lagerplatze der Expedition ergoß sich ein kleines Gewässer ins Meer. Eine Meile im Norden der Angra ist ein Fluß, der vermöge seiner Größe und der Seen, mit denen er in Verbindung steht, von einiger Wichtigkeit ist. Einer dieser Seen, welcher gegen Süden liegt, hat eine halbe Meile im Umfange und erleidet, gleich dem Meere, die Bewegungen der Ebbe und Flut. Der Boden in den Umgebungen dieses Flusses ist feucht und für jede Art des Anbaues empfänglich. Nach dem Berichte des Befehlshabers fand man Holz und Steine in Menge, zur Erbauung der neuen Festung, welche man hier unter dem Namen Fort Mossamedes errichten wollte. Der Fluß hat an Fischen Ueberfluß; seine Ufer werden von Wilden bewohnt, die aber ins Innere geflohen waren, aus Furcht, daß die Expedition nur gekommen sei, um die Ermordung der Schiffsmannschaft eines Fahrzeugs zu rächen, das vor Kurzem an diesen Küsten gescheitert war und von dem man noch einige Trümmer in einem benachbarten Dorfe vorfand.

Der Befehlshaber der Expedition schickte zwei Abtheilungen an den Ufern desjenigen Flusses hinauf, der in die Angra do Negro fällt und Rio dos Mortes heißt. Eine dieser Abtheilungen machte einen sehr alten und schwächlichen Eingebornen zum Gefangenen, von dem die Reisenden erfuhren, daß die wenig zahlreichen Volksstämme dieser Ge-

*) Auf der Karte steht die engländische Benennung: Negro Creek.

genden, von Häuptlingen regieret, größtentheils von Räubereien leben; er selbst rühmte sich in seiner Jugend ein sehr gewandter Dieb gewesen zu sein. Sie besitzen wenig Rindvieh, aber sehr viel Schafe. Die andere Abtheilung hätte beinah einen Haufen von Wilden eingehohlt, die aber, um die Aufmerksamkeit ihrer Verfolger zu fesseln, zwei hundert Schafe im Stiche ließen, während sie mit dem Ueberreste entflohen.

Nach einer viertägigen Rast setzte die Expedition am 8ten November, während dreier Tage ihren Marsch weiter fort, bei dem der eben gedachte alte Neger als Wegweiser diente. Der Weg gieng eilf Meilen lang durch eine sandige Gegend. Der Rio dos Mortes ist auf zwei Meilen von der Küste mit zahllosen Baumstämmen bedeckt, die sich während der Ueberschwemmungszeit hier sammeln. In einer Entfernung von acht Meilen erhoben sich zwei Gebirgsketten mit einer großen Regelmäßigkeit; ihre Bergspitzen haben die Gestalt von Pyramiden; Defileen oder Pässe giebt es in diesen Gebirgen nicht. Am Fuße der sandigen Region trifft man beständig auf Regenwasser in natürlichen Zisternen, welche die Gegend zuweilen überschwemmen. Diese Gebirge, welche mit einer Gattung reichbelaubter Bäume bekränzt sind, endigen in einer Landschaft, welche Cobale genannt wird. Cobale gränzt an Dimba, welches seinerseits an die Gebiete von Humbe und Chanugro, an die westlichen Ufer des Cunene Stromes, stößt. In diesem Theile von Cobale liegt ein ungeheurer Wald, aus dem die Baumstämme kommen, welche der Rio dos Mortes mit sich führt.

Da der alte Neger wegen seines hohen Alters zum Wegweiser fast untauglich, und andere Führer durchaus nothwendig waren, so beschloß der Befehlshaber einige andere Eingeborne in den Umgebungen des Hafens Mossamedes einfangen zu lassen. Zu diesem Endzwecke detaschirte er zwei Particen auf Kundschaft, die eine an dem Rio dos Mortes entlang, die andere an einem trockenen Flusse hinauf, der je-

nem von Nordosten her zufließt; der Befehlshaber gab selbst vor, dem letzteren Detaschement mit der ganzen Expedition folgen zu wollen. Das Land ist hier sehr fruchtbar, und würde bei einigem Anbau eine beträchtliche Einwohnerzahl zu ernähren im Stande sein. Der Boden war von Elephanten aufgewühlt; in der Entfernung sah man zahlreiche Heerden dieses und eines andern sehr großen Thieres. Um die Zurückkunft der beiden Detaschements zu erwarten und neue Lebensmittel zu sammeln, machte die Expedition bis zum 9ten Halt. Einem Corporal, Manuel da Guerra, gelang es einige Eingeborne mit einer beträchtlichen Anzahl Schafen und mehreren Kühen zu ergreifen. Diese Gefangenen dienten nun der Expedition zu Führern. Am folgenden Abend setzte sie ihren Weg fort, an den Ufern eines Flusses entlang, der mit dem Rio dos Mortes in Verbindung steht. Der letzte soll sich in dem Cobale endigen.

Nach einem zweitägigen Marsche lagerte die Expedition an den Ufern eines andern, sehr breiten Flusses, der im Norden der Angra do Negro ins Meer fällt. Dieser Theil des Innern ist sehr gebirgig; man entdeckte aber mehrere Pässe in einer Entfernung von der Küste von sechs und zwanzig Meilen (Leguas), die Umwege mitgerechnet, oder von sechzehn Meilen in gerader Linie. In diesem Bezirke, welcher an Kühen und Schafen sehr reich ist, hatte der Neger Maturo, der Haupt-Rädelsführer bei der Ermordung Joseph's da Souza und Sepulveda's, eine Zuflucht gefunden. Er hauste in einer Höhle, wo er sich mit vielem Muth vertheidigte; er entschlüpfte endlich durch das Labyrinth begünstigt, was sich an seine Höhle anschloß, in welcher er einen ledernen Sack zurückgelassen hatte, der den Nachlaß seiner unglücklichen Schlachtopfer enthielt. Obgleich der Zweck der Expedition die Erforschung dieser Landschaften und keineswegs die Verfolgung von Verbrechern war, so kündigte der Befehlshaber die letztere doch als Hauptabsicht an, in der Hoffnung, daß der Eindruck, den dies auf die Neger hervorbringen würde, zur Lebensrettung derjenigen Seeleute bei-

tragen könne, welche an diese unwirthbaren Küsten durch Schiffbruch verschlagen werden. Die Bewohner dieses Theils von Afrika, Memuachanger genannt, leben von Rind- und Hammelfleisch, von Wildpret, Milch und Früchten. Ihre Hütten sind von Stroh und mit einer Mischung von Erde und Kuhmist bedeckt, die an der Sonne gehärtet, einen vortrefflichen Schutz wider Wind und Wetter abgiebt.

Den zwanzigsten und einundzwanzigsten Tag mußte die Expedition Halt machen, weil das Gepäck ganz durchnäßt war. Den zweiundzwanzigsten Tag schlug sie die Richtung gegen die Landschaft Bumbo ein, die theils an Jau, theils an Caniua oder Gonga gränzt. Ueber einen Fluß setzend, der in den Rio dos Mortes fällt, verfolgten sie dessen Lauf, aufwärts zwei Tage lang; man fand hier im Sande kristallisirten Salpeter, das Wasser ist brackig; das Schaf- und Rindvieh, welches man hier antraf, war aber so schön, als man es nur irgendwo sehen kann. Aus einer Beobachtung ergab sich die Breite = 14° 40′. Die Gefangenen, welche befragt wurden, ob sie vielleicht Sagen von einem ehemals, zwischen ihren Vorfahren und den Weißen bestandenen Handel besäßen, versicherten, daß keine Spur einer ähnlichen Verbindung unter ihrem Volke bekannt sei. In der That hatten sie auch von andern Bekleidungstücken, als diejenigen, welche die Häute ihrer Schafe und ihres Rindviehs liefern, keinen Begriff. Diese Menschen zeichneten sich durch ein richtiges Ebenmaaß ihrer körperlichen Bildung überhaupt, und der Glieder insbesondere aus; im Haare tragen sie Verzierungen, aus den seltsamsten Figuren bestehend, die aus Schafhäuten geschnitzt sind, deren rauhe Seite auswärts gebogen ist. Die Weiber sind sehr fruchtbar. Der alte Neger wurde hier in Freiheit gesetzt, nachdem er mit Tuchkleidern beschenkt worden war; er blieb beständig bei der Versicherung, daß er früher weder selbst weiße Menschen gesehen, noch von andern seiner Landsleute irgend etwas über sie gehört habe. Die hiesigen Eingebornen reden einen Dialekt, der mit der Sprache der Wilden auf der Ayula-

Küste Aehnlichkeit hat, auch denjenigen verständlich ist, welche die Bunda-Sprache verstehen.

Am dreiundzwanzigsten Tage erreichte die Expedition die Landschaft Bumbo, von der Jau abhängig ist; man überschritt hier jenen Fluß, der im Norden der Angra ins Meer strömt. Der Befehlshaber bemerkt an dieser Stelle seines Tagebuches: „Wenn ich nicht fürchtete, durch die Weitläuftigkeit meiner Erzählung zu ermüden, so könnte ich viele Betrachtungen über diese Region anstellen, welche in Hinsicht auf Klima, Fruchtbarkeit, vortheilhafte Lage und Schönheit der Landschaften ihres Gleichen in denjenigen Theilen Westafrikas nicht hat, so den Portugiesen bekannt geworden sind.“ Das Land besteht aus einer Gebirgskette, welche die Gestalt eines, von Nord-Ost nach Süd-Ost, über einen beträchtlichen Raum sich ausdehnenden Halbkreises hat. Die Einwohner, durch Tapferkeit sich auszeichnend, bilden eine zahlreiche Bevölkerung. Auf der Höhe jener Bergkette entspringt ein Fluß, der ihre Basis bespühlt und hier durch Kunst in mehrere Arme getheilt ist, welche die ausgedehnten Hirse-, Gerste-, Bohnen- und Massay-Felder bewässern, so wie auch die weiten Tabacks-Pflanzungen, deren Erzeugnisse von den Bewohnern, mittelst Pressen der Blätter zwischen zwei Steinen, zum Rauchen zubereitet werden. Der Boden, von Natur leicht, wird mit verbranntem Stroh gedüngt. Der Befehlshaber der Expedition macht in seinem Berichte, bei Gelegenheit des genannten Bewässerungs-Systems folgende Bemerkung: „Die Kunst das Wasser zu vertheilen, in welcher die Aegypter unsere ältesten Muster sind, lehret diese Neger die Beschaffenheit ihres Landes selbst, allein während meines langen Aufenthalts in Afrika war hier der einzige Fall, daß ich diese Kunst praktisch angewandt sah. Die Produkte des Landes entsprechen den Bemühungen der Bewohner, welche das Säen unmittelbar nach der Aernte beginnen, und in den Wasserbehältern ihre Zuflucht finden, um bei mangelndem Regen die nöthige Quantität Wassers zu ersetzen. Obgleich hier Holz in Menge wächst, so pflegt man

es dennoch sehr; zum gewöhnlichen Gebrauch fällt man die kleinen Bäume, die großen erhält man, um daraus von Zeit zu Zeit Bretter zum Schutz wider die Sonnenstrahlen zu verfertigen."

Die Expedition hätte sich hier weit besser mit Lebensmitteln versorgen können, wenn nicht das Land von den Bewohnern eines benachbarten Distrikts, Namens Catalla, verheert gewesen wäre. Diese Verwüstungen wurden gemeinschaftlich mit dem Souva oder Oberhaupt von Ayla-Ogonga ausgeführt, der obgleich die Oberherrschaft über die Bewohner von Jau ausübend, es nicht leiden mochte, daß einer seiner Vasallen reicher und mächtiger werde als er selbst, was er denn durch solche Angriffe zu verhindern suchte. Dieser Theil von Bumbo, der ohne Zweifel eine der angenehmsten Landschaften bildet, und zur Errichtung einer Handels-Station die vortheilhafteste Lage hat, liegt acht und zwanzig Meilen im Norden vom Hafen Mossamedes und unter 14° 2′ südlicher Breite. Der Fluß hat seine Quelle, auf einem, gegen Nord-Osten liegenden Berge, und fließt südöstlich zum Meere, das er unter 14° 57′ südlicher Breite erreicht. Seine Ufer sind sehr gut bevölkert, man erblickt an denselben zahlreiche Dörfer, welche aber bei Ankunft der Expedition von den Bewohnern verlassen wurden; trotz dem, daß der Befehlshaber eine Deputation an sie absandte, konnten sie, von dem ganz neuen Anblick der weißen Menschen in den größten Schrecken gesetzt, durch Nichts zur Rückkehr bewogen werden.

Die Expedition verweilte hier bis zum 25sten; man machte zehn Mucuahanger zu Gefangenen, die zu einem Volke gehören, das einen Neffen des Fürsten von Jau zum Regenten hat. Das Salz, welches sie mit sich führten, hatten sie aus einer Gegend, eilf Tagreisen von Cap Negro, geholt. Nach einer kurzen Haft setzte man diese Leute, mit noch zwei Andern aus Cobale wieder in Freiheit, nachdem sie vorher mit tuchenen Kleidungsstücken beschenkt worden waren. In der Nacht des 25sten wurde die Expedition

von

von den Bewohnern des linken Ufers überfallen; der Angriff, der mit einem Pfeilregen erfolgte, war von einem fürchterlichen Geschrei begleitet, die Absicht anzeigend, daß man den Angriff am folgenden Morgen zu erneuern gedenke, was unter dem gemeinen Mann der Expedition einige Verwirrung hervorbrachte. Ein Offizier war verwundet worden. Der Befehlshaber ließ dem angreifenden Theil wissen, daß er keineswegs die Absicht habe, die Eingebornen zu beunruhigen, daß sie aber, bei Fortsetzung der, ohne Grund begonnenen, Feindseligkeiten die ganze Wirkung der europäischen Waffen zu befürchten hätten.

Den 28sten langte eine Gesandtschaft des Muene-Bumbo (Herrschers von Bumbo) an, aus fünf Personen bestehend, deren eine sein Sohn, eine andere ein Quessang oder Militair-Offizier und die übrigen die ältesten Mitglieder der Regierung waren. Die Deputirten entschuldigten sich wegen ihrer späten Ankunft; sie fürchteten, den Zorn des Befehlshabers erregt zu haben, und sprachen den Wunsch aus, daß er glauben möchte, wie sie auf Befehl ihres Herrschers gekommen, um in Erfahrung zu bringen, auf welche Art der Befehlshaber sie behandeln werde. Nachdem diese Vertheidigungsrede günstig aufgenommen war, wodurch die Eröffnung von freundschaftlichen Verbindungen bezweckt wurde, sandte der Befehlshaber die Deputirten, mit Kleidern und rothen Schürzen beschenkt, zurück. Am neun und zwanzigsten Tage erschienen sie wieder mit der Nachricht, wie ihr Monarch nicht zu bewegen sei, die Expedition sich vorstellen zu lassen. Man bot ihnen einen Weißen als Geißel an, sie zogen aber dem Europäer einen Neger von dem Volksstamme der Moindas das Quandos vor, welcher die Portugiesen freiwillig von Quimana aus begleitet hatte. Dieser Vorschlag wurde angenommen, und der Befehlshaber an demselben Abend noch benachrichtigt, daß er am folgenden Tage mit allen Formen aufgenommen werden würde. Diese Ceremonie fand zur beiderseitigen Zufriedenheit Statt; der schwarze Monarch gab seinem Gaste alle nur mögliche Beweise von Ehrfurcht, der

ihn seinerseits mit europäischen Kleidern beschenkte. „Ich konnte, bemerkt der Befehlshaber bei Erzählung dieser Zeremonien, meinem Souveraine keinen bessern Dienst in diesen Gegenden erweisen, als den Souva zu gewinnen suchen, dessen freundschaftliche Gesinnungen für unsere Verbindungen mit dem neuen Etablissement zu Mossamedes vom größten Nutzen sein werden; und in der That, es wäre die Errichtung einer Faktorie in diesem Lande sehr zu wünschen, durch welche eine große Ausfuhr an Elfenbein, Wachs, Vieh und Lebensmittel erreicht werden kann, ohne die Belebung des Sklavenhandels zu rechnen."

Der Sáura war mit diesem Besuche so zufrieden, daß er den Mochuso, jenen Urheber der an den Portugiesen beim Kap Negro verübten Grausamkeiten, ergreifen zu lassen versprach.

An der nördlichen Gränze dieses Theils von Bumbo stieß die Expedition auf einige wilde Völkerstämme, von denen sie während mehrerer Nächte mit Pfeil-Salven beunruhigt wurden.

Den ersten Dezember marschirte die Expedition sechs Meilen (Leguas) unter der Führung von Wegweisern, die der Souva freiwillig gestellt hatte; sie hielt sich immer in der Nähe einer Gebirgskette, der die zahlreichen Flüsse entströmen, welche die stark bevölkerten Ebenen bewässern. Einige Stämme übten, in der Hoffnung die Expedition zu zerstören, eine kühne List aus; sie entsandten einen Neger, der auf allen Vieren kriechend, bei Nacht ins Lager schlüpfte, um den Pulvervorrath anzuzünden. Auf der That ergriffen, wurde er unmittelbar an den nächsten Baum gehenkt, wo sein Körper während dreier Tage zum Einschrecken der Eingebornen ausgesetzt blieb.

Die folgende Tagereise endete bei einem großen Dorfe (oder Libata, wie man es in der Landessprache nennt), auf einem Berge liegend, von dem eine halbe Meile entfernt, eine hübsche Pflanzung ist, die sich auf dem Abhange bis ins Thal erstreckt und mit reichen Wiesen geschmückt ist.

Hornvieh war hier in großer Anzahl, allein die Eingebornen wollten nicht ein einziges Stück ablassen, sie schlüpften sogar bei Nacht ins Lager, um dasjenige zu holen, was ihre viel freigebigern Nachbaren der Expedition geliefert hatten. Die Diebe wurden leicht vertrieben, erhoben aber auf der Flucht ein fürchterliches Geschrei. Die Expedition verweilte hier den dritten Dezember; man hielt es jetzt für nöthig, die Eingebornen zu überzeugen, daß sie weder ihrer Zahl noch ihrer Macht wegen zu fürchten seien. Ein Detachement von vierhundert Mann, unter Leitung eines Führer, von Bumbo, wurde in einen Hinterhalt gelegt. Auf seine Waffen sich verlassend, griff dasselbe ein großes Korps von Eingebornen an und warf sie bis auf die Höhen zurück, von wo sie Steine auf die Bestürmer herabrollen ließen; diese erwischten jedoch siebzehn Stück der schönsten Kühe.

Am 4ten wurde die Reise längs der Bergkette fortgesetzt, welche von einem Stamm thätiger und muthiger Neger bewohnt wird, die den Raub als Handwerk betreiben, trotz dem, daß ihr Land Lebensmittel in Fülle hervorbringt. Man fand hier zahlreiche, wildwachsende Früchte, und Bäume von einer ungeheuern Größe; der Befehlshaber ließ in einige derselben Inschriften eingraben. Diese Landschaft, welche Otomba heißt, liegt unter dem 14ten Grad südlicher Breite, sechs und dreißig Meilen vom Meere entfernt, sie ist mit vortrefflichem Wasser reichlich versehen.

Wegen der sehr festen Plätze mußte bis zum 6ten Tage Halt gemacht werden, an welchem Tage die Bergkette verlassen und bei einem Flusse gelagert wurde, der nach seinem Lauf durch das Land Jau unter 14° 4′ südlicher Breite einen See bildet. Die Eingebornen hatten bis jetzt keinen Angriff gewagt, am Abend des 6ten fielen sie aber über das weidende Vieh her, das ihnen nur mit Mühe wieder entrissen werden konnte.

Den 8ten und 9ten des Dezembers marschirte die Expedition nach Bimxiabas, allein das unaufhörliche Regenwetter nöthigte sie, am 11ten zu rasten. Da dieser Theil

des Landes fast unbewohnt war, eine Folge der letzten Kriege, so folgte man, wo es nur irgend möglich war, den Gebirgsketten, deren Abhänge mit Bäumen bedeckt sind, die, so zu sagen, aus den Ritzen der Felsen hervorwachsen, während man unter ihrem Schatten Wildprett von allen Gattungen findet. Der Quissa fließt durch diese Landschaft und fällt unter 14° 10′ der Breite in einen See, drei Tagereisen auf der Straße von Quilunga.

Den 12ten gieng die Reise in der nächsten Richtung auf die Gebirge von Bumbo los, in einer Entfernung von sechs und dreißig Meilen vom Meere bis zum vierzehnten Tage, an welchem der Fuß der Bergkette erreicht und ein Lager bis zum 19ten bezogen wurde, während welcher Zeit ein Detachement zur Aufsuchung der Bewohner abgesandt wurde. Indessen war die ganze Gegend zwischen Bumbo und Bimxiabas wüste, es fehlte zwar weder an Weiden und Bäumen, noch aromatischen Kräutern, dagegen aber an Menschen. Die Expedition setzte hier über den Fluß Muni-Cambambo, der mit den Senhebari in Verbindung steht und unter 14° Breite dem Meere zuströmt. Einem Gebirge, das unter 13° 2′ südlicher Breite liegt, entquellen der Dongue, nach Mucheta unter 13° 40′ fließend, und der Quimana dessen Mündung bei 13° 19′ südlicher Breite ist. Die Hochebene, die sich auf der Höhe dieses Gebirges bildet, steht in Hinsicht auf Fruchtbarkeit und Anmuth mit Bumbo auf gleicher Stufe. Sie hat eine außerordentlich starke Bevölkerung, die von zwei Häuptlingen regiert wird; der eine herrscht über die wilden Stämme, die sich bis zur Meeresküste ausdehnen, unter dem andern stehen die Berg-Neger, welche viel umgänglicher sind. Das Ersteigen dieses Hochlandes ist sehr beschwerlich; an Höhe übersteigt es alle Gegenden dieses Theils von Afrika. Man kann von ihm das Meer sehr deutlich erblicken; die Luft ist sehr rein, und, obgleich es mitten im Sommer war, so empfanden die Theilnehmer der Expedition dennoch Kälte. Das Oberhaupt Maguageli, der über die Mocuandos der Küste herrschte,

war vor Kurzem gestorben; dieser Sterbefall hatte Bürgerkriege zur Folge gehabt, was seine Söhne veranlaßte, zu den Quilengern zu flüchten. Der andere Häuptling, der des Hochlands, wurde von dem Befehlshaber der Expedition mit europäischen Kleidern beschenkt, wogegen er das Versprechen gab, in Zukunft eine freundschaftliche Verbindung mit den portugiesischen Etablissements zu unterhalten. Dieses Volk, welches sehr viel Rindvieh besitzt, lebt in Dörfern und baut Mais und Gemüse. Die Expedition verweilte hier bis zum 21sten, um sich mit Lebensmitteln zu versorgen, ein Bündniß mit dem Oberhaupte des Hochlandes abzuschließen und Beobachtungen über diese Gegenden anzustellen, welche sehr reich an Wiesen und Wasser sind. Gegen Norden wohnen die Moudomes, Nachbaren von Benguela; gegen Osten die Quimanas und die Stämme von Dongue, Amucheito, Quilumata und Lombombi; gegen Südosten erstreckt sich das Land der Bimxiabas, so wie große unbewohnte Wälder.

Den 22sten stieg die Expedition nach einem fünfstündigen Marsche von dem Hochlande herab, indem sie einen Distrikt durchschritt, dessen Bewohner an Aberglauben Alles übertrafen, was man bis dahin gesehen hatte. Am folgenden Tage wurde wegen eines heftigen Sturms nur ein kurzer Marsch gemacht, allein den vier und fünf und zwanzigsten legten sie zwei starke Tagereisen zurück, um Dombo de Quinzemba zu erreichen, wo sie den Kreislauf ihrer Entdeckungsreisen schlossen. Die Expedition langte am 29sten Dezember 1785 in Benguela wieder an.

* * *

Ein durch den Druck nicht bekannt gewordenes Memoire des Herrn von Souza, der bis zum Jahre 1780 General-Gouverneur von Angola und von Danville aufgemuntert worden war, die Entdeckungen in Afrika mehr auszudehnen, belehrt uns, daß damals keine Landverbindung zwischen Angola und Benguela Statt fand. Das Innere des letzteren Land-

striches wurde dem des ersteren vorgezogen, sowohl in Hinsicht auf Handel, als gesundes Klima. Herr von Souza bemerkt, daß, Sarzodos, ein neues von ihm gegründetes Etablissement und noch weiter landeinwärts liegend als Caconda, damals der nächste Punkt an Fort Tete (auf der Ostseite von Afrika) gewesen sei. Der Cuneue-Fluß steht, nach diesen Memoiren, mit einem großen See, westlich des Cuama Stromes (Zambeze), in Verbindung.

* * *

Wir haben schon des Obersten Lacerda *) Erwähnung gethan, der von der portugiesischen Regierung beauftragt war, von Tete aus in's Innere vorzudringen, während dieser Unternehmung aber starb. Der Graf Linharez, portugiesischer Gesandter am turiner Hof, hatte die Güte mir eine Abschrift des letzten Berichts des Obersten an Don Rodrigo da Souza, Vater Sr. Exzellenz und damaligen Ministers Staats-Sekretairs, mitzutheilen. In diesem Berichte beklagt sich der Oberst Lacerda darüber, daß der General-Kapitain von Mozambique ihm jede Hülfe zur Ausführung seiner Mission versage. Das Schreiben war aus Tete vom März 1798 datirt und der Oberst reiste im Monat Mai von sechs Offizieren und fünfzig Soldaten begleitet, ab.

Diesem Berichte war eine Aussage des Gonsalvo Gaetano Pereira, von Goa gebürtig, beigefügt, der in diesem Theile des Innern von Afrika lange Zeit den Goldhandel getrieben und durch sein muthiges und bestimmtes Betragen von den Eingebornen den Zunamen: der Schrecken erhalten hatte. Dieser Abentheurer, die Rückkehr von fünfhundert Handelsleuten der Moviza-Nation benutzend, schickte seinen Sohn mit, um die Entdeckung der Goldfundgruben zu versuchen.

---

*) Vergl. die erste Abtheilung dieser Abhandlung, im ersten Bande der Hertha. S. 154.

Der junge Pereira reiste von Maringa, drei Tagereisen nördlich von Tete, in Begleitung der Moviza-Handelsleute, und einiger seiner eigenen Sklaven, im Monat Mai 1796 ab. *) Sie giengen zuvörderst durch das Land der Maravis, das in die Distrikte Bevevende, Alocende und Mozaramba getheilt wird, und wo sie eine beträchtliche Quantität Kleider verkauften. Von dort aus gelangten sie an einen schnell fließenden Strom, den Arovanga, der nach der Erzählung einiger Eingebornen, bei einem Orte, Namens Zembo mit dem Zambeze in Verbindung stehen soll.

Bisher waren die Reisenden auf kein Hinderniß gestoßen, sie sahen sich nicht einmal von den Maravis beunruhigt, die von Hause aus Räuber sind, und den Handel mit Tete durch die Ueberfälle hemmen, womit sie die von dort zurückkehrenden Karavanen heimsuchen. Wenn ein Hund der durch diese Gegend Reisenden nur in ein Haus geht, oder hinter einem Hausgeflügel herjagt, so betrachtet man dies als ein Verbrechen, das der Eigenthümer des Hundes mit einer beträchtlichen Geldstrafe abbüßen muß. Mais, Wildprett und schwarzes Vieh hat das Land in Fülle, aber weder Schafe, noch Ziegen, noch Schweine.

Einige seiner Sklaven zurücklassend, betrat der junge Pereira das Gebiet der Movizas; und nach Verlauf von eilf Tagen, während welcher er auf fünf bis sechs Stunden Weges vier und zwanzig Stunden verwenden mußte, gelangte er an einen andern Fluß, der von den Movizas Zambeze genannt wurde, der aber seiner Ueberzeugung nach nicht derselbe sein kann, welcher bei Tete vorbeiströmt, indem dieser neue Zambeze in einer, dem Zambeze entgegengesetzten Richtung seinen Lauf nimmt und in einen andern fällt, auf den wir weiter unten zurück kommen.

---

*) Zu diesem Berichte gehöret die, im ersten Bande unserer Zeitschrift „mitgetheilte Skizze des Innern von Afrika zwischen Angola und Mozambique."

Pereira beschreibt die Movizas als ein gutes und friedfertiges Volk, das industriös ist, und Handel, besonders mit Tuch, treibt. Die vorzüglichsten Artikel des Tributs, welchen sie dem Cazembe zahlen müssen, erhalten sie durch die Majaos, die solche in Zanguebar oder wie Pereira schreibt, in Zanzibar, einhandeln. Alles Elfenbein dieses Theils vom Innern Afrika's geht durch die Hände der Movizas, die es indessen nur theilweise nach Mozambique verkaufen. Alle Movizas hatten ausgefaserte Zähne, sie verweigerten aber dem Pereira die Erlaubniß, dieselben untersuchen zu dürfen, wenn nicht eine Person seines Gefolges sich einer ähnlichen Operation unterwerfen wolle. Er beschließt seine Beschreibung der Movizas mit der Bemerkung, daß sie nicht solche Barbaren seien als die übrigen, auf seiner Reise angetroffenen Neger, und daß sie durch ihre Handelsverbindungen einen gewissen Grad von Civilisation erlangt hätten.

Auf der anderen Seite des Zambeze betrat der junge Pereira mit seinem Gefolge das Gebiet des Cazembe, ein Gebiet, das der Vater dieses Fürsten, der König von Mo-Ropooa für ihn erobert hatte. Von dem Flusse bis zur Hauptstadt waren sie neunzehn Tage unter Weges. Während dieser Reise kamen sie durch einige Wüsten, in denen viele Thiere sich aufhielten und fast eine ganze Tagreise mußten sie zur Passage eines großen Sees verwenden, dessen Wasser aber nur bis an die Hüfte reichte, weil es vermittelst zweier Kanäle abläuft, von denen der eine mit dem neuen Zambeze, der andere aber mit einem großen Strome Namens Mururu in Verbindung steht, an dessen Ufern die Hauptstadt des Cazembe liegt. Der Mururu, der hinter den Gebirgen von Murimbula, im Norden von Sena fließt, wird von einigen der Eingebornen Nanjaya-Matope und von andern Shire oder Kire genannt; er nimmt den neuen Zambeze auf, in geringer Entfernung oberhalb der Hauptstadt des Cazembe. Pereira schiffte mit seinem Gefolge drei Tage lang auf diesem Strome, um zur Hauptstadt zu gelangen, in-

dem sie auf der einen oder andern der Inseln des Stromes übernachteten.

Der Empfang am Hofe des Cazembe war sehr schmeichelhaft. Das erste, was dieser gnädige Monarch that, war die Verleihung von Titeln, welche, indem die Person der Reisenden dadurch geheiligt wurde, sie vor Schmähungen und Beleidigungen schützte. Dann ließ er ihnen eine Manioc- oder Cassavastauden-Pflanzung anweisen, aus der sie während ihres Aufenthalts die nöthigen Lebensmittel nahmen. Außerdem wurden sie öffentlich von den gewöhnlichen Strafen des Landes ausgeschlossen, wohin das Abschneiden der Ohren, Hände und anderer Glieder gehört, was bei besonderen Verbrechen angewandt wird.

Unmittelbar nach ihrer Ankunft wurde ein Bote an den König von Mo-Ropoa mit der Nachricht abgeschickt, daß, wenn er weiße Menschen von Angola gesehen hätte, sein Sohn der Cazembe gegenwärtig einen Besuch von ihnen von Mozambique aus erhalten habe. Dieser Fürst hat einen prachtvollen Hofstaat, und mehrere Weiber; er kleidet sich in ein faltenreiches Kleid von Seide und trägt eine Mütze, die mit rothen Federn, und Körnern und Franzen von Gold und Silber verziert ist. Dem Volke zeigt er sich selten, ausgenommen bei seinen Levers; bei welcher Gelegenheit er seinen Häuptlingen mit einem geistigen Getränk aufwartet, das aus Mais zubereitet ist. Die Quantität, welche bei diesen Versammlungen gereicht wird, ist bestimmt und sehr mäßig, denn die Trunkenheit wird als ein sehr großes Verbrechen betrachtet, so daß eine eigene obrigkeitliche Person mit der Bestrafung derjenigen beauftragt ist, welche wider die Nüchternheit sündigen.

Der Monarch hält viel auf seine Würde; während der Empfangs-Ceremonie seiner fremden Gäste blieb er die längste Zeit hinter einem Vorhange; seine hohe Gegenwart scheint nur für eine kleine Zahl von Auserwählten aufbewahrt zu werden. Nach Pereiras Bemerkung waren die Truppen sehr gut disciplinirt und eingeübt; die militairischen Manöver

wurden durch Zeichen geleitet. Die Waffen der Soldaten bestanden aus langen Lanzen und kurzen länglichten Messern, die im Lande selbst verfertigt werden; die Schilder, mit denen der ganze Körper gedeckt werden kann, waren aus Baumrinde und die äußere Oberfläche mit genau aneinander schließendem Rohre belegt. Diese Schilder sind natürlich sehr leicht; bevor man sie gebraucht, werden sie lange Zeit ins Wasser gelegt. Bogen sind bei ihnen nicht üblich; dagegen findet man diese letztere Waffe bei den Vasallen des Monarchen, den Movizas, die bei jedem Gefechte die Vorhut bilden, während die eigenen Truppen des Cazembe in geschlossenen Gliedern und drei Mann hoch, im Haupttreffen aufgestellt werden.

Die Hauptstadt steht unter der Direktion einer besonderen Polizei; sie hat einige Meilen im Umfange, ist mit einer dicken und hohen Hecke eingefaßt, und von einem tiefen Graben umgeben. Zu Anfange seiner Regierung waren alle Unterthanen des Cazembe, wegen der Kriege, in die sie verwickelt, gezwungen, innerhalb dieser Einzäunung zu leben, seitdem aber seine Uebermacht über alle Nachbaren befestigt ist, hat diese Einschränkung aufgehört.

Die despotische Gewalt dieses Fürsten soll sich so weit erstrecken, daß sogar die Vergnügungs- und Ruhestunden seiner Unterthanen nach seinem Willen geregelt werden müssen. Das Monopol des Elfenbein-Handels und der Bergwerks-Erzeugnisse ist daher nichts weniger, als auffallend; nur den Ersten des Reichs bewilligt er von beiden Zweigen einen kleinen Gewinn. Der Bergbau wird auf Eisen und Kupfer betrieben, das letztere Metall ist es aber, was am meisten im Innern vorkommt. Gold wird im Gebiete des Cazembe nicht gefunden. In dem weiten Umfange seiner Besitzungen war nur ein einziges Schwein und selbst dieses war als ein Geschenk seines Vaters hieher gesandt. Alle Sklaven, welche der Cazembe aufsammeln läßt, werden nach Mo-Ropooa geschickt, um von dort entweder nach Angola oder Benguela geführt zu werden.

Pereira schildert die Bewohner dieses Landes als ganz verschieden von den Negern der Küste: denn sie reden wenig, sind sehr höflich, kämmen sich das Haar, zeigen in ihrer Musik ein Gefühl von Harmonie und üben den Tanz, ohne Schaamröthe zu erregen. Einer ihrer sonderbaren Gebräuche war, daß sie den Oberarm mit etwas Staub einrieben, bevor sie eine Unterhaltung anfiengen; der Grund für diese Sitte ist nicht angegeben. Sie haben kleine ausgehöhlte Götzenbilder, in denen sie ihre Arzeneien nehmen, sie kennen aber weder Zauberer noch Priester; ja sie wurden schon bei der Frage unwillig, ob es keine Leute dieser Gattung unter ihnen gebe, die irgend eine Gewalt über sie ausübten. Sie gaben zu, während eines ihrer langen und verheerenden Kriege in die Nothwendigkeit versetzt worden zu sein, Menschenfleisch zu essen, allein dies war ein einzelner Fall und nicht das Resultat besonderer Wahl, sondern der Noth.

Der Cazembe wollte dem Pereira die Rückkehr nur unter der Bedingung gestatten, wenn er und seine Landsleute ihn wieder zu besuchen versprächen, er fügte sogar hinzu, daß er, bei Nichterfüllung des gegebenen Versprechens, die Weißen als seine Feinde betrachten würde. Während der Rückreise litten Pereira und seine Gefährten sehr, aus Mangel an Lebensmitteln, sie hatten den Weg verfehlt, und kamen bei dem großen See nicht wieder vorbei, den sie auf der Hinreise gesehen hatten.

Pereira nahm späterhin an der Expedition des Obersten Lacerda Theil, der in Verfolg seines oben gedachten Berichts an den Minister bemerkt, daß ein Abgesandter des Cazembe bei ihm angelangt sei, von dem er nachstehende Reiseroute erhielt, die südlicher und näher ist, als die von Pereira erfolgte Straße.

1ste Tagreise. Von der Residenz des Cazembe bis Muenepanda.

2te und 3te durch unbewohnte Gegenden.

4te und 5te Roena-Fluß.

6te Cayonde.

7te Maroovo.
8te Capangara
9te bis an den Fuß eines Gebirges, wo der kleine Fluß Mamuquenda seinen Lauf nimmt.
10te Sideya Muyepo (Shiacia Muyepe).
11te Chipako (Shipako).
12te Chirampeke (Chinemkape).
13te Rokooro-Fluß.
14te Zambeze-Strom. (der neue oder obere Zambeze.)
15te Moogronie (Moogrove).
16te Comamgo (Comango).
17te Sheera.
18te Caramooga.
19te Monguro.
20ste Makatupa, 21ste Pamsoka (Parusoka).
22ste Rooanga-Fluß (Arovanghe).
23ste Capangara, 24ste Roomooida, 25ste Mazomba.
26ste durch eine unbewohnte Gegend.
27ste Shikoon-Stamm.
28ste Inharangua-Stamm (Inharuanga).
29ste Capramera (Capzemera).
30ste durch eine unbewohnte Gegend.
31ste Sanza-Fluß.
32ste Mucanda 33ste Banichica (Punicheira).
34ste Booa, ein kleiner Fluß.
35ste Stamm der Caroveres (Caraveres).
36ste Roovooi-Fluß.
37ste Java am nördlichen Ufer des Cuama-Stroms, fünf Tagereisen von Tete (Tici).

Der Abgesandte erkannte bei seiner Ankunft in Tete die portugiesische Flagge gleich wieder, da er selbe schon in Angola gesehen hatte. Die Entfernung Angolas von seinem Vaterlande gab er zu drei Monatsreisen an; er selbst hatte diese Reise gemacht. Er versichert ferner, daß der Lucala-Fluß in dem Coanza münde und Kanots von Angola aus bis nahe an Mo-Ropooa aufwärts führen; von der Hauptstadt

des Cazembe bis zu der von Mo-Ropooa seien zwei Monatsreisen, man passire vier Flüsse auf Flößen, den Rooapoora, den Masura, den Guarava und Rofoe, jeder derselben ist eben so breit als der Zambeze. In diesem großen Raume treffe man indessen nur auf ein einziges Volk; das seien die Barondas, welche die Ufer der Flüsse bewohnen, wo sie Mais und die Brodwurzel anbauen. Der Zweck seiner Sendung war die Erkundigung, ob den Portugiesen oder eingebornen Handelsleuten irgend eine Beleidigung von Seiten der zwischen liegenden Volksstämme wiederfahren sei, den Vorschlag zur Eröffnung einer Straße auf gemeinschaftliche Kosten zu machen, den Wunsch auszusprechen, daß eine Faktorie an den Ufern des Rooanga-Stroms angelegt werde und den Handelsleuten anzuempfehlen, daß sie die Reise nur in zahlreichen Karavanen machen möchten.

Der Oberst Lacerda hatte seinem Berichte die kurze Aussage eines Moviza beigefügt, wonach das Land zwischen Tete und dem Arroanga (Rooanga) gegenwärtig den Marävis gehört, wohingegen die Landschaften von diesem Flusse an bis an die Besetzungen des Cazembe, den Movizas zuständig ist. Derselbe beschrieb auch den Coanza in Angola und versicherte, auf der Reise nach Mo-Ropooa durch ein großes, wüstes Land gekommen zu sein, wo er nur an den vier großen Flüssen Dörfer gefunden habe.

[Schluß in einem der nächsten Hefte.]

IV.

Ueber

Afrika's Flächeninhalt,

von

K. F. V. Hoffmann.

Die verschiedenen, um mehr als 100.000 □Meilen von einander abweichenden, Angaben über den Flächeninhalt Afrika's bestimmten mich zu untersuchen, welcher von diesen Zahlen am meisten zu trauen sei. Es sind die vielen, um Kleinigkeiten von einander sich unterscheidenden, Angaben (von denen wohl wenige geprüft und noch wenigere gerechnet sein mögen) für den Flächenraum dieses so unbekannten Erdtheils mir sehr wohl bekannt, doch will ich nur die drei derselben, welche mir die hauptsächlichsten scheinen, herausheben. Dieses sind die Angaben von:

521.856,
531.638 und
630.000 □Meilen.

Es wäre lächerlich, die Größe eines so unbekannten Erdtheiles, wo die Küsten an vielen Stellen noch so wenig erforscht und für dieselben von der folgenden Zeit noch genauere Bestimmungen zu erwarten sind, bis auf einzelne Geviertmeilen oder gar auf Theile solcher Geviertmeilen festsetzen zu wollen. Wenn daher hier, in den aufgestellten Zahlen, selbst Tausendtheile von Quadratmeilen angegeben werden, so ist darin nur das Ergebniß der Rechnungen zu sehen. — Ich glaube, daß diese Zahl in Zukunft bedeutend sich verändern kann und wenn durch neue Entdeckungen, während meines Lebens, Aenderungen dafür eintreten, werde ich dieselben mittheilen; doch meine ich, und die Folge wird es lehren, daß die hier gegebene Zahl schwerlich um $\frac{1}{20}$stel von der Wahrheit entfernt sein dürfte. Es ist die Rechnung nach einem mit möglichster Genauigkeit nach den besten Land- und Seekarten ent-

worfenen Umrisse dieses Erdtheiles gemacht, und die Abplattung des Erdkörpers dabei berücksichtigt.

Bei der um 100.000 □Meilen zu großen Angabe des vorzüglichen und berühmten französischen Geographen Malte-Brun, die auch im Dictionnaire géographique universel von Kilian und Picquet aufgenommen ist, muß dieser große Geograph sich, sei es durch Schreib- oder Rechenfehler, um 100.000 □Meilen versehen haben, welches ich hier anzeige, damit auf den gewichtigen Namen eines solchen Mannes hin, durch Nachbeterei der Irrthum sich nicht noch mehr vererbe, als es schon geschehen.

Afrika, wie es bis jetzt bekannt ist, begreift 534.000 geographische Geviertmeilen. Die weitläuftigen, in das Einzelne gehenden Rechnungen ergaben, als Hauptresultate:

für Afrika, nördlich vom Gleicher	363.165,192 □M.,
für Afrika, südlich vom Gleicher	171.104,663 □M.
Ganz Afrika . . .	534.269,855 □Meilen.

Wenn man den 35sten Grad der Länge (östlich von Ferro), als den durch Afrika ziehenden mittlern Meridian, nimmt und dadurch den Erdtheil in die östliche und westliche Hälfte theilt, so erhält man folgendes Resultat:

N. O. Afrika enthält .	163.171,001 □M.
S. O. Afrika enthält .	144.858,091 □M.
Afrika's östliche Hälfte begreift	308.029,092 □M.
N. W. Afrika enthält .	199.994,191 □M.
S. W. Afrika enthält .	26.246,572 □M.
West-Afrika begreift also .	226.240,763 □M.
dazu Ost-Afrika mit . .	308.029,092 □M.
Summe	534.269,855 □Meilen.

Süd-Afrika wird, als der am wenigsten bekannte Theil, in der Folge größeren Veränderungen in der Angabe seines Flächenraumes unterworfen sein, als Nord-Afrika. — Die hier gegebenen Zahlen beziehen sich nur auf das Festland, und sind selbst die kleinen Einbiegungen des Meeres eben so wenig, als umliegende kleine Eilande, damit einbegriffen.

V.

Ueber den

Kalender der Türken,

vom

Freiherrn von Zach.

In dem ersten Hefte der Correspondance des Freiherrn von Zach von diesem Jahre (Nr. 1. des 12ten Bandes) theilt derselbe eine interessante Abhandlung über den Kalender der Türken mit, aus welcher das Nachstehende ein Auszug ist.

Die türkische Zeitrechnung beginnt bekanntlich mit der Flucht Mahomeds (der Hegira, spr. Hedschra), d. i. mit dem 16ten Juli des Jahres 622 nach Kristi Geburt, welches ein Freitag war. Erst unter Omars Kalifat, 18 Jahre nach der erwähnten Flucht, begann man von dieser Epoche an zu zählen, während man früher von den großen Kriegen her zählte, in welchen die Araber verwickelt gewesen. Das Jahr zu 354 Tagen, 8 Stunden und 48 Minuten wurde beibehalten, nicht aber die Monatsnamen, die gegenwärtig folgende sind:

1. Al Moharram, oder Muharrem, zu 30 Tagen.
2. Safar, Sefer oder Suphar, zu 29 T.
3. Rabie I, Rabialewel, Rabi-el aouval oder Rabiul-euvel, z. 30 T.
4. Rabie II, Rebialakher, Rabiul-achir oder Rabi-el-akher, zu 29 T.

5. Gin-

5. Giumadi I, Jomada I, Osjomada I, Djumadilula, Djumadi-el-aoual oder Djumadi-euel, zu 30 Tagen.

6. Giumadi II, Jomada II, Osjomada II, Osjumadilaher, Djumadi-el-akher oder Djumadi-achir, zu 29 T.

7. Redgeb, Redjeb, Regihab oder Raajab, zu 30 T.

8. Schaban, Sahaben oder Sahabaan, zu 29 T.

9. Ramadhan, Ramazan oder Ramasan, zu 30 T.

10. Schawal, Schwal, Schoual oder Scherrail, zu 29 T.

11. Dhulcaada, Osulkade, Dulkaiadath oder Zilkaade, zu 30 Tagen.

12. Dhulhadja, Dulheggia, Dulkagiadath, Sulkadsje oder Zilligge, zu 29 Tagen und in den Schaltjahren zu 30 Tagen.

Diese Monde sind, wie die unsrigen, aus Wochen zusammengesetzt, deren Tage am Abend, nach dem Untergange der Sonne, beginnen. So ist unser Sonntag der erste mahomedanische Wochentag und unser Sonnabend der siebente. Hier die arabischen Namen der Tage:

Youm el-Ahad . .	Sonntag.
Youm el-Thani . .	Montag.
— — Thaleth . .	Dingstag.
— — Arbaa . .	Mittwoche.
— — Khamis . .	Donnerstag.
— — Dgiumaa .	Freitag.
— — Essabt . .	Sonnabend.

Der Freitag, Dgiumaa oder Tsumeh, ist bei den Mahomedanern, was bei den Kristen der Sonntag und bei den Juden der Sabbat ist, er ist der Versammlungstag in den Moskeen, fängt am Donnerstag nach dem Untergange der Sonne an und hört am Freitage um eben diese Zeit auf.

Die Türken haben zwei große Feste, das erste (Osterm

Arafa Kurban oder das kleine Beiramsfest genannt, fällt immer auf den 10ten des Mondes Dhulhadja; das zweite, das große Beiramsfest, fällt stets auf den 1sten, 2ten und 3ten des Mondes Schawal.

Außer diesen zwei großen Festen haben die Mahomedaner noch mehrere kleinere, wozu noch die sogenannten glücklichen Tage zu rechnen sind. Hier die Angabe nach Ordnung der Monate.

1. Moharram, den 1ten Neujahr, den 10ten Ashura, den 13, 14 und 15ten die glücklichen Tage.

2. Safar, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage.

3. Rabie I, den 12ten Mevlud oder die Geburt Mahomeds, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage.

4. Rabie II, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage.

5. Giumadi I, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage, den 20sten die Einnahme Konstantinopels (Jahr der Hegira 857 oder den 29sten Mai 1455 nach Kristus).

6. Giumadi II, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage.

7. Redgeb, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage, den 15ten Siegestag, den 20sten *) die Himmelfahrt Mahomeds.

8. Schaban, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage, den 15ten die Nacht des Barah oder des Al Kadr.

9. Ramadhan, Fastenmond, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage, den 29sten **) die Niederlage vor Wien.

10. Schawal, den 1, 2 und 3ten das große Beiramsfest, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage.

11. Dhulcaada, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage.

12. Dhulhadja, die 8 Offenbarungen, den 10ten Arafa Kurban oder kleine Beiram, den 13, 14 und 15ten glückliche Tage.

---

*) Im franz. Original steht durch einen Druckfehler der 29ste.
**) Hier steht in der Correspondance S. 9 der 20ste.

Ashura, den 10ten des Moharram, ist ein sehr strenger Fasttag.

Während des ganzen Mondes Ramadhan sind die Mahomedaner nach dem Koran verpflichtet, zu fasten, so, daß sie, vom Beginn des Tages bis zum Einbruch der Nacht, sich des Essens, des Trinkens und der Weiber enthalten. Die rechtgläubigen und strengen Mahomedaner beobachten diese Fasten mit solcher Gewissenhaftigkeit, daß sie nicht nur nichts in den Mund nehmen, sondern es sogar für Unrecht halten, nur etwas zu riechen. Es giebt sogar deren unter ihnen, die den Mund nicht zum Sprechen öffnen wollen, weil sie dadurch zu viel Luft zu sich zu nehmen glauben. Nach Sonnenuntergang dürfen sie sich erfrischen und genießen bis zum Tagesanbruch. Die Reichen pflegen während dieser Zeit den Tag über zu schlafen und die Nächte durch sich den Genüssen zu überlassen und lassen so nur einen Wechsel zwischen Tag und Nacht eintreten. Sie nennen diesen Mond heilig und geweiht und glauben, daß, so lange er dauert, die Pforten des Paradieses geöffnet und die der Hölle geschlossen seien. Reisende, Kranke, schwangere und entbundene Frauen, welche ihre jungen Kinder säugen, und ganz alte Leute sind ausgenommen, aber (mit Ausnahme der letzten) gehalten, so wie sie wieder dazu im Stande sind, eben so viele Tage zu fasten, oder diese Verletzung der Gesetze durch Darreichen von Almosen zu tilgen. Man läßt den Mahomed sagen, daß ein Fasttag im Ramadhan größeres Verdienst sei, als 30 Fasttage in einem andern Monde. Sehr beschwerlich und anstrengend sind diese Fasten für die Bauern und Handwerker, welche genöthigt sind, während des ganzen Tages zu arbeiten, ohne daß ihnen erlaubt ist, sich zu erquicken, und dies um so mehr, wenn der Ramadhan in den Sommer fällt, wo die Tage lang und heiß sind.

In der Zeit, als die alten Araber ihre Mondsjahre, wie die Juden, auf Sonnenjahre zurückführten, indem sie im Verlauf von neunzehn Jahren sieben Monde einschalteten, fiel dieser Mond immer in den Sommer und daher erhielt

er seinen Namen Ramadhan oder Ramazan von dem Worte Ramaz, welches im arabischen Hitze, oder Gewalt der Wärme bezeichnet. Nach der Umwandlung des Kalenders durch Mahomed fällt dieser Mond nun in der Reihe auf alle Monde des Sonnenjahres, und folglich auch in jede Jahreszeit.

Der 20ste des Mondes Ramadhan, der Tag, an welchem die Türken die Niederlage vor Wien erlitten, ist ihnen fortwährend ein Tag der Trauer und des Leids. Dieser Unfall betraf sie am 29sten Ramadhan des Jahres 1094 nach ihrer, oder den 11ten September des Jahres 1683 nach unserer Zeitrechnung.

Den ersten, zweiten und dritten des Mondes Schawal ist das große Bairamsfest, welches arabisch Il al Fetr (d. i. das Fest, welches die Fasten aufhebt) genannt wird. Es folgt dieses Fest also den Fasten des Mondes Ramadhan, wie unsere Ostern den Fasten, und an demselben arbeitet das Volk nicht. Man macht sich gegenseitig Geschenke und jeder überläßt sich außergewöhnlichen Ergötzungen. In Konstantinopel verkünden große Kanonen, welche auf der Spitze des Serails (gegen die Seite des Meeres hin) abgefeuert werden und Trommeln und Musik, auf allen öffentlichen Plätzen, den Anfang dieser Feiertage. Alle Minister und Großoffiziere des Staats versammeln sich im Serail, um dem Großherrn ihren Respekt zu Füßen zu legen, und wünschen ihm zur glücklichen Verlebung dieser Tage, mit vieler Feierlichkeit, Glück. Darauf giebt der Sultan ein prachtvolles Mittagsmahl und theilt den ausgezeichneten seiner Offiziere Ehrenpelze aus. Während des Bairams müssen die Feinde sich wieder aussöhnen, denn unversöhnt würde niemand seine Ostern gut feiern zu können glauben. Die Freunde küssen einander und beglückwünschen sich. Den Kristen, und besonders den Juden, sind diese Feste oft unheilbringend, da fanatische oder betrunkene Türken sich ein Vergnügen daraus machen, dieselben zu beleidigen, selbst zu verwunden, wissend, daß ihnen solcher Unfug erlaubt ist.

Den zehnten des Mondes Dhulhadja ist Arafa Kur-

ban oder Id al Korbaa, oder, wie die Araber es nennen, Id al Adha, d. h. Fest des Opfers, dem man auch den Namen des kleinen oder zweiten Bairams giebt. Dieses Fest wird zum Andenken der Opfer gefeiert, welche die Pilger, die nach Mekka wallfahrten, nach Mahomeds Beispiel, in dem Thale von Mina an diesem Tage bringen. Das Opferfest besteht darin, daß man Schafe opfert, seine Freunde damit bewirthet und die Ueberbleibsel unter die Armen vertheilt. Wenn die Muselmänner Schöpse schlachten, sagen sie: „Im Namen Gottes schneide ich dir die Kehle ab;" diese Worte sind zugleich der Wahlspruch in den Bürgerkriegen.

Das Jahr 1241, nach der Hegira, ist ein gemeines Jahr von 354 Tagen, beginnt mit einem Dingstag (Thaleth) am 4ten August 1825 nach dem julianischen, und am 16ten August nach dem gregorianischen Kalender. Der türkische Kalender für das genannte Jahr fällt also, zusammengestellt mit dem julianischen und gregorianischen, so aus:

Mahomedanischer Kalender. J. 1241. Monde.	Tag.	Julianischer Kalender 1825.	Gregorianischer Kalender 1825.
1. Moharram (Neujahr).	Dingstag	4. August	16. August
2. Safar . .	Donnerstag	3. Septemb.	15. Septemb.
3. Rabie I. .	Freitag	2. Oktober	14. Oktober
4. Rabie II. .	Sonntag	1. November	13. November
5. Giumadi I. .	Mondtag	30. November	12. December
6. Giumadi II. .	Mittwoche	30. December 1826.	1826. 11. Januar
7. Redgeb . .	Donnerstag	28. Januar	9. Februar
8. Schaban .	Sonnabend	27. Februar	11. März
9. Ramadhan .	Sonntag	28. März	9. April
10. Schawal .	Dingstag	27. April	9. Mai
11. Dhulcaada .	Mittwoche	26. Mai	7. Junii
12. Dhulhadja .	Freitag	25. Junii	7. Julii

Da die Jahre der Mahomedaner Mondsjahre, also um 10 Tage kürzer als unsere Sonnenjahre sind, trifft es sich öfter, daß unsere kristlichen Feste nach dem türkischen Kalender nicht Statt finden. So fällt z. B. in diesem Jahre das Fest Mariä Himmelfahrt (am 15ten August) nach dem türkischen Kalender weg.

VI.

Die

Geographische Gesellschaft

zu Paris,

ihre Gründung und ihr Wirken, während der drei ersten Jahre ihres Bestehens.

(Frei ausgezogen aus den Verhandlungen der Societät.)

1. Gründung der Gesellschaft.

Mehrere Personen, voll Eifer durch ihre vereinigten Anstrengungen zu dem Fortschreiten der Erdkunde beizutragen, versammelten sich am 19ten Juli 1821 und beschlossen eine geographische Gesellschaft zu stiften. Fünf derselben erhielten den Auftrag: den Entwurf eines Reglements vorzulegen. Am ersten Oktober traten die Gründer der Gesellschaft von neuem in einer einstweiligen General-Sitzung zusammen, um die Lesung des in Vorschlag gebrachten Reglements anzuhören. Die Versammlung genehmigte dieses Reglement, vorbehaltlich einer neuen Abfassung, bei der acht Mitglieder der Versammlung mitzuwirken beauftragt wurden. Der Verein entschied, daß das, von dieser Kommission revidirte Reglement bleibende Gültigkeit haben sollte. Als diese Kommission ihre Arbeit beendigt hatte, machte Sie dieselbe am 7ten des darauf folgenden Novembers mit dem hier beigefügten Sendschreiben bekannt:

Paris, den 7ten November 1821.

Mein Herr!

Es sind viele Gesellschaften entstanden, welche die Bestimmung haben, die Fortschritte der Wissenschaften zu beschleunigen und gewisse Theile der menschlichen Kenntnisse auszubreiten; bis jetzt aber hat es keinen Verein gegeben, der zum einzigen Zweck die Kenntniß des Erdballs hat, der die Aufgeklärten aller Nationen aufruft, durch ihre Bemühungen und ihre Reichthümer zur Vervollkommnung der geographischen Wissenschaften mitzuwirken, obgleich diese mit dem Fortrücken aller andern Wissenschaften, mit den Fortschritten der Civilisation, mit der Vernichtung aller Gehässigkeiten und aller nationalen Eifersuchten und mit der Verbesserung der Geschicke des menschlichen Geschlechts so innig verbunden sind. Das sind die Beweggründe, welche die Stifter der geographischen Gesellschaft geleitet haben.

Im Artikel 4. des von dieser Gesellschaft in ihrer 2ten Sitzung festgestellten Reglements heißt es: „Die Ausländer werden mit denselben Ansprüchen zugelassen, wie die Bewohner des Königreichs." Der Artikel 3. desselben Reglements besagt, daß „die Personen, welche sich bis zur Ernennung der Central-Kommission als Subscribenten erklärt haben, die geographische Gesellschaft ausmachen."

Alle, welche zu dem Zweck, den sich die Gesellschaft vorsetzt, mitwirken, welche an ihren Arbeiten Theil nehmen wollen und die Hoffnung theilen, die Sie in den Eifer und die Einsichten der Aufgeklärten von ganz Europa gesetzt hat, werden benachrichtigt, daß die Gesellschaft sich am 15ten des nächstkünftigen Dezembers um 8 Uhr Abends in einem der Säle des Stadthauses versammeln wird, um sich durch Ernennung ihres Bureau und ihrer Central-Kommission, Kraft ihres Reglements, definitiv zu konstituiren.

Diejenigen, welche bis zu dieser Zeit der Gesellschaft anzugehören wünschen, müssen vor dem 10ten des gesagten Monats Dezember die Summe von 36 Franken, welche als

jährlicher Beitrag festgesetzt ist, in die Hände des Herrn Notars Chapellier, rue de la Tixeranderie Nr. 13, zahlen; es wird Ihnen eine Quittung ausgestellt werden, womit Sie sich am Tage der Versammlung einzustellen ersucht werden, um in die Liste der Mitglieder der Gesellschaft, welche an diesem Tage zu den Ernennungen schreiten soll, eingetragen zu werden. An jenem Tage wird allen anwesenden Mitgliedern ein gedrucktes Exemplar des Reglements und die gedruckte Liste der Subscribenten zugestellt werden.

Unterzeichnet: Barbié du Bocage, Fourier, Jomard, Langlès, Letronne, Malte-Brun, Rossel, Walckenaer.

* * *

Reglement.

Titel I.

Gegenstand der Arbeiten der Gesellschaft.

Artikel 1. — Die Gesellschaft ist errichtet, um zu den Fortschritten der Erdkunde beizutragen; sie läßt Reisen in unbekannte Gegenden unternehmen; Sie schlägt Preise vor und erkennt sie zu; Sie führt einen Briefwechsel mit den gelehrten Gesellschaften, den Reisenden und den Geographen; Sie befördert Berichte und Werke zum Drucke (publie des relations inédites ainsi que des ouvrages), und läßt Karten stechen.

Titel II.

Bestand der Gesellschaft.

Artikel 2. — Die Gesellschaft wählt aus ihren Gliedern eine Central-Kommission.

Artikel 3. — Die Personen, welche sich bis zur Ernennung der Central-Kommission als Subscribenten erklärt haben, machen die geographische Gesellschaft aus.

Artikel 4. — Ausländer werden mit denselben Ansprüchen wie die Bewohner des Königreichs zugelassen.

Artikel 5. — Um in der Folge in die Gesellschaft

zugelassen zu werden, muß man durch zwei Mitglieder vorgestellt und durch die Central-Kommission aufgenommen sein.

Artikel 6. — Jedes Glied der Gesellschaft unterschreibt für einen jährlichen Beitrag von wenigstens 36 Franken für jedes Jahr, und giebt außerdem 25 Franken, welche einmal, bei der Uebergabe des Diploms, bezahlt werden. Es wird angesehen als hätte ein Mitglied sich zurückgezogen, wenn Es seine Subscription zur Zeit der letzten General-Versammlung jeden Jahres nicht erneuert hat; nichts destoweniger kann Es von neuem unter Befolgung der durch den Artikel 5. vorgeschriebenen Formen in die Gesellschaft zugelassen werden.

Artikel 7. — Die Gesellschaft hält ihre Sitzung zu Paris; Sie versammelt sich zweimal das Jahr in einer General-Versammlung, im Monat März und im Monat November. In der ersten Sitzung ernennt sie ihr Bureau und schreitet zu ihren andern Wahlen; ihre Preise werden zuerkannt, und die neuen Preis-Aufgaben werden vorgeschlagen. In der zweiten Sitzung wird vom Gebrauch der Gelder Rechnung abgelegt, man theilt die abgelegten Rechnungen und die Notiz von den Arbeiten der Gesellschaft aus.

Artikel 8. — Das Bureau besteht aus einem Präsidenten, zwei Vize-Präsidenten, einem Sekretär und zwei Skrutatoren.

Artikel 9. — Der Präsident, die beiden Vize-Präsidenten und der Sekretär werden auf ein Jahr, durch individuelles Skrutinium, mit absoluter Mehrheit gewählt, und können zu denselben Verrichtungen erst nach Verlauf eines Jahres wieder gewählt werden.

Artikel 10. — Die beiden Skrutatoren werden auf ein Jahr mit relativer Stimmenmehrheit gewählt und können zu denselben Verrichtungen erst nach Verlauf von einem Jahre wieder erwählt werden.

Artikel 11. — Die Gesellschaft ernennt durch individuelles Skrutinium mit absoluter Stimmenmehrheit einen Schatzmeister und einen Archivar-Bibliothekar. Sie bleiben während fünf Jahren in ihren Amts-Verrichtungen und kön-

nen wieder gewählt werden. Alsdann wird zur Wahl der Mitglieder der Central-Kommission geschritten.

Titel III.

Central-Kommission.

Artikel 12. — Die Central-Kommission ist mit der ganzen Verwaltung beauftragt; sie handelt im Namen der Gesellschaft.

Artikel 13. — Diese Kommission besteht aus 26 Mitgliedern. In dieser Zahl sind der Schatzmeister und der Archivar-Bibliothekar mitbegriffen.

Artikel 14. — Die Mitglieder der Central-Kommission werden auf fünf Jahre ernannt und können wieder gewählt werden.

Artikel 15. — Die erste Ernennung und die gänzliche Erneuerung der gesagten Kommission wird durch Skrutinium nach der Rolle Statt haben. Die Ernennung zu den erledigten Plätzen wird durch individuelles Skrutinium geschehen.

Artikel 16. — Die Central-Kommission wählt aus ihren Gliedern einen Präsidenten, zwei Vize-Präsidenten und einen General-Sekretär.

Artikel 17. — Der Präsident wird auf ein Jahr mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt und kann zu denselben Verrichtungen nur nach Verlauf von einem Jahre wieder gewählt werden.

Artikel 18. — Die beiden Vize-Präsidenten und der General-Sekretär werden auf ein Jahr, durch individuelles Skrutinium, mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt und können wieder gewählt werden.

Artikel 19. — Die Central-Kommission versammelt sich wenigstens zweimal monatlich.

Artikel 20. — Die Central-Kommission wird eingetheilt in drei Sektionen, deren Glieder jedes Jahr durch verschlossene Zettel mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt werden, und wieder gewählt werden können; diese drei Sektionen sind:

1. Die Sektion für die Korrespondenz;
2. Die Sektion für die Herausgabe;
3. Die Sektion für die Rechnungsführung.

Artikel 21. Die Sektion für die Korrespondenz besteht aus zwölf Mitgliedern. Diese Sektion ist beauftragt, die Verbindungen mit den gelehrten Gesellschaften, den Reisenden und den Geographen des Auslandes zu unterhalten; sie empfängt die Werke, sowohl gedruckte als handschriftliche, welche der Gesellschaft zugeschickt werden. Sie stattet der Kommission darüber Bericht ab, und übergiebt alsdann die gedruckten Schriften dem Archivar-Bibliothekar und die Manuscripte der Sektion für die Herausgabe.

Artikel 22. — Die Sektion für die Herausgabe besteht aus zwölf Gliedern. Diese Sektion beschäftigt sich mit allem, was den Druck der handschriftlichen Werke, der Reiseberichte und des Stiches der Karten betrifft; sie giebt der Kommission eine ausführliche Kenntniß von den der Gesellschaft zugesendeten Werken, und bezeichnet diejenigen, welche ihr im Ganzen oder zum Theil bekannt gemacht werden zu müssen scheinen. Auf ihren Bericht trifft die Kommission, unter den Werken, die Wahl derjenigen, welche Sie dem Druck oder dem Stich übergeben zu müssen glaubt.

Artikel 23. — Die Sektion für die Rechnungsführung besteht aus sechs Gliedern. Diese Sektion ist beauftragt, das Eingehen der Gelder zu beaufsichtigen und die Ausgaben zu beglaubigen; Sie läßt die Einzahlung aller Summen, die zum Nutzen der Gesellschaft zu erheben sind, bewirken, bescheinigt alle Ausgaben, die ihre Arbeiten erfordern, und legt der Central-Kommission eine nachweisliche Rechenschaft von ihrer Geschäftsführung ab.

Artikel 24. — In den ersten Sitzungen jeden Jahres bestimmt die Kommission die vorzuschlagenden Preis-Aufgaben, und beschäftigt sich mit der Beurtheilung der Aufsätze, die zur Preisbewerbung eingelaufen sein werden. Die Preis-Aufgaben und das Urtheil der Kommission werden erst be-

kannt gemacht werden, nachdem Sie der General-Versammlung mitgetheilt worden sind.

Artikel 25. — Die Kommission läßt sich über den Zustand der Kasse der Gesellschaft vom Schatzmeister und über den der Bibliothek vom Archivar-Bibliothekar Rechenschaft ablegen, so oft sie es für dienlich hält; sie ernennt aus ihrer Mitte zwei Mitglieder, die der Sektion für die Rechnungsführung nicht angehören, um die Rechnungen zu beglaubigen.

Artikel 26. — Die Central-Kommission giebt der General-Versammlung Auskunft von dem Zustande, worin sich die Gesellschaft befindet, von dem Zustande ihrer Korrespondenz, von dem Fortgange ihrer verschiedenen Arbeiten und von dem Verbrauch ihrer Gelder.

Artikel 27. — Die Central-Kommission bringt den General-Versammlungen diejenigen Mitglieder zur Kenntniß, welche die Gesellschaft verloren, und die, welche sie gewonnen hat; die Kommission ladet die Gesellschaft ein zu den erledigten Stellen in der Central-Kommission, für den, bis zur fünfjährlichen Wiedererneuerung übrig bleibenden Zeitraum zu ernennen.

Artikel 28. — Die Central-Kommission beruft eine außerordentliche General-Versammlung der Mitglieder der Gesellschaft, wenn Sie es für passend hält.

Titel IV.

Allgemeine Verfügungen.

Artikel 29. — Alle Mitglieder der Gesellschaft können den Versammlungen der Central-Kommission beiwohnen, und sie haben darin eine berathende Stimme. Sie benutzen ausschließlich die Bibliothek und die Sammlungen, welche die Gesellschaft anlegen wird.

Artikel 30. — Um die Preise können sich alle Mitglieder der Gesellschaft bewerben, ausgenommen Die der Central-Kommission oder Diejenigen, welche zur Zeit, als die Preis-Aufgaben vorgeschlagen worden, zu Derselben gehört haben.

Artikel 31. — Kaufleute und Seefahrer, welche Mit-

glieder der Gesellschaft sind, und mit ihren Privat-Unternehmungen geographische Forschungen verbinden, zu diesem Zwecke auch Instruktionen von der Central-Kommission annehmen wollen, werden vorzugsweise an den Aufmunterungen Theil nehmen, welche der Gesellschaft zu Gebote stehen.

Artikel 32. — Sämmtliche Mitglieder haben die Freiheit, die merkwürdigen Gegenstände, die Sie von ihren Reisen mitgebracht, so wie die Schriften und Karten, die Sie verfaßt haben, in einem, der Gesellschaft zugehörigen, Lokale aufzustellen. Ebenso werden Sie die Freiheit haben, die Ankündigung ihrer Arbeiten mit der Korrespondenz der Gesellschaft und gemäß der Ermächtigung der Central-Kommission in Umlauf zu setzen.

Geschehen und beschlossen zu Paris den 2ten November 1821.

Gezeichnet, Barbié du Bocage, Fourier, Jomard, Langlès, Letronne, Malte-Brun, Rossel, Walckenaer.

* * *

Die Personen, welche sich in der Subscriptionsliste hatten einschreiben lassen, vereinigten sich in einer General-Versammlung am 15ten Dezember 1821, im Stadthause, um die Gesellschaft durch Ernennung zu den durch das Reglement, welches in den Präliminar-Versammlungen genehmigt worden war, geschaffenen Aemtern definitiv zu konstituiren.

Herr Barbié du Bocage, Präsident der einstweiligen Kommission, eröffnete die Sitzung durch folgende Rede:

Meine Herren!

„Alle hier gegenwärtigen Personen kennen den Zweck der Gesellschaft, die heute organisirt werden soll. Die Wissenschaft der Erdkunde ist der Gegenstand ihrer Studien geworden; Alle erkennen deren Nutzen und Vortheil, aber nicht Alle vielleicht kennen in gleichem Maaße ihre mit allen Wissenschaften in Verbindung stehende Ausdehnung; die Geographie dient, so zu sagen, einer jeden derselben als Einleitung

und bahnt die Wege, um sie mit Erfolg zu studiren. Sie ist ein Vorhof, der durch mehr als hundert Pforten mit allen Zweigen des menschlichen Wissens Verbindung hat.

Diese Wissenschaft hat schon unermeßliche Fortschritte gemacht, aber es bleibt ihr noch viel zu erwerben übrig. Sie kann ihr Gebiet nur durch eine aufgeklärte Richtung, durch einen beständigen Schutz und durch die Ermunterungen, die sie Ihrem großmüthigen Eifer zu verdanken haben wird, vermehren. Das ist es, meine Herren! zu dessen Errichtung Sie berufen sind. Die Gesellschaft, die Sie bilden, muß der Mittelpunkt sein, von dem die Instruktionen ausgehen, die den Reisenden, den Seefahrern und den Kaufleuten werden gegeben werden; sie wird mit ihnen korrespondiren und ihnen, so viel es ihr möglich sein wird, die Mittel verschaffen, von ihren Reisen Nutzen zu ziehen; sie wird dieselben leiten, gewissermaßen wie die Feuersäule die Israeliten durch die Wüste führte, sie wird ihnen den Weg angeben, den sie zu verfolgen haben, und die Gefahren bezeichnen, die sie vermeiden müssen. Die Gesellschaft wird ihrerseits die Entdeckungen jener benutzen; sie wird von ihren Zügen unterrichtet werden, wird dieselben der gelehrten Welt ankündigen, die nützlichen Resultate bekannt machen, und sich Glück wünschen können, durch ihre Sorgfalt den Kreis unserer Kenntnisse erweitert zu haben.

Das, meine Herren, ist das Ziel, welches die Gesellschaft, deren Gründer Sie sind, zu erreichen sich vereint.

Um dahin zu gelangen, hat sie nicht gefürchtet sich nach einem sehr ausgedehnten Plane auszubilden. Sie hat die Gelehrten aller Nationen aufgerufen, an ihr Theil zu nehmen. Sie hat gedacht, daß nicht genug Einsichten vereiniget werden könnten, und der Gegenstand hat ihr zu umfassend geschienen, um das Eigenthum einer einzigen Nation zu sein.

Diese Gesellschaft enthält daher Gelehrte von allen Gattungen, aufgeklärte Männer aller Länder, deren Neigungen und Arbeiten Alle den Zuwachs der geographischen Kennt-

nisse erzielen. Unter diesen unterrichteten Männern müssen Sie die Wahl ihres Bureau und der, mit sämmtlichen Arbeiten der Gesellschaft beauftragten Central-Kommission treffen. Diese Wahl, meine Herren! ist sehr wichtig, denn von ihr hängt es ab, auf welche Weise die Arbeiten werden geleitet und vollführt werden. Sie müssen gewissenhaft dabei verfahren, glücklicher Weise fehlen ihnen die Elemente nicht; oft sind die Talente mit den höchsten Würden verbunden. Sie werden nicht zaudern sie in Anwendung zu bringen, wenn sie dem Zwecke nützlich werden können, den sich die Gesellschaft vorsetzt. Sie haben zu wählen unter Astronomen und aufgeklärten Reisenden, die weit entfernte Gegenden besuchten, unter erfahrnen Seemännern, die allen Gefahren des Meeres Trotz geboten haben, und Heerführern, die mit dem Kriege vertraut sind; Sie haben die Wahl unter kenntnißreichen Ingenieuren, geschickten Geographen, Naturforschern und Sprachkennern; selbst der Staatsbeamte und Politiker haben die Geographie in den Bereich ihrer Studien gezogen, und oft hat die Obrigkeit sich dieser Wissenschaft bedient, um die Gesetze der verschiedenen Völker zu vergleichen. Ebenso hat mit ihrer Hülfe der Oekonom die Produkte der verschiedenen Landschaften studirt, und der Kaufmann auswärtige Erzeugnisse in ihr Vaterland zu verpflanzen und daselbst Handelspflanzen-Anstalten zu errichten gewußt, die von anderen Nationen beneidet werden."

Man schritt alsdann, bei geheimem Skrutinium zur Ernennung der Beamten der Gesellschaft und der Mitglieder der Central-Kommission. Das Resultat dieses Skrutiniums war:

Bureau der General-Versammlung.

Präsident	Hr. Marquis de la Place, Pair von Frankreich ꝛc.
Vize-Präsidenten	Hr. Graf v. Rosily Mesros, Vize-Admiral ꝛc.
	Hr. Vicomte von Chateaubriand, Pair von Frankreich ꝛc.

General-Sekretär Hr. Graf von Pastoret (Amadäus) Kommissär beim Siegel-Amt.

Skrutatoren { Hr. Baron Benjamin Delessert. Hr. Baron Ternaux.

Central-Kommission.

Schatzmeister Hr. Chapellier, Notar.

Archivar-Bibliothekar Hr. Champollion-Figeac, Korrespondent des Instituts.

Mitglieder nach der Ordnung der Ernennung.

Die Herren Langlès, Mitglied des Instituts ꝛc.
Barbié du Bocage, idem.
Jaubert (Amédée) Maitre des Requêtes ꝛc.
Hericart de Thury (der Vicomte), General-Inspektor der Steinbrüche von Paris, ꝛc.
Letronne, Mitglied des Instituts ꝛc.
Jomard, idem.
Walckenaer, idem, Generalsekretär der Präfektur der Seine.
De Rossel, idem, Direktor-Adjunkt des Marine-Depôt.
De Freycinet (Louis), Schiffs-Kapitain ꝛc.
Malte-Brun.
Eyriès.
Lapie, Eskadrons-Chef im Korps der Ingenieur-Geographen.
Denon (der Baron), Mitglied des Instituts ꝛc.
Humboldt (der Baron Alexander von), idem.
Guilleminot (der Graf), General-Lieutenant und General-Direktor des Kriegs-Depôt ꝛc.
Girard, Mitglied des Instituts.
Beautemps-Beaupré, idem.
Cöquebert de Montbret (der Baron), Mitglied des Instituts.
Jacotin, Oberst im Korps der Ingenieur-Geographen.

War-

Die Herren Warden, ehemaliger General-Consul der vereinigten Staaten.

Roux, Divisions-Chef beim Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten.

Puissant Escadrons-Chef im Corps der Ingenieur-Geographen.

Cartellan, Mitglied des Instituts.

Champollion der jüngere.

Cuvier (der Baron), Staatsrath, Mitglied des Instituts ꝛc.

Cirbied, Professor an der königlichen Schule der orientalischen Sprachen.

Tromelin (Baron), Maréchal de Camp.

Bajot, Bureau-Chef im Marine-Ministerium.

Châteaugiron (der Marquis von), Mitglied des Generalraths des Departements der Seine.

Pastoret (Graf von), Maitre des Requêtes ꝛc.

Verneur, Bureau-Chef bei der Präfektur der Seine.

Férussac (der Baron von), Escadrons-Chef im königlichen Corps des Generalstabes.

Barbié du Bocage (Alexander.)

Vauvilliers, General-Sekretär des Ministeriums der Marine.

---

2. Arbeiten der Gesellschaft während des Jahres 1822.

Programm der Preise, welche in der ersten jährlichen General-Versammlung des Jahres 1822 zur Bewerbung ausgesetzt worden sind.

Erste Preis-Aufgabe.

„Die Richtung der Gebirgsketten Europa's, ihre Verzweigungen und ihre allmähligen Erhöhungen in ihrer ganzen Ausdehnung zu bestimmen."

„Die Gesellschaft verlangt, daß man eine Reihe von Ueber„sichten entwerfe, worin so viel Höhen-Bestimmungen mit„getheilt werden, als deren aufzusammeln nur immer mög„lich ist. Alle diese Höhen-Bestimmungen müssen mit der „genauen Angabe des Beobachtungs-Punktes und ferner mit „der eben so genauen Angabe versehen sein, welchem Ge„birgssystem oder welcher Abdachung (versant) der Beobach„tungs-Ort angehöret. Es wird nöthig sein, den Namen „des Beobachters und die Methode anzugeben, der er bei „seiner Bestimmung gefolgt ist. Die Gesellschaft wird die„jenige Arbeit vorziehen, welche, indem sie sich bis an die „Küsten der Meere erstreckt, die geographische Lage der mei„sten Punkte angiebt, vermittelst welcher man Niveau-Linien „(horizontalen) so wie die Wasserscheidungslinien und die „Gränzen der verschiedenen Becken mit Genauigkeit zu zeich„nen im Stande sein wird."

„Aber die Gesellschaft, die Schwierigkeiten, welche die „vollständige Lösung einer solchen Frage darbietet, sich nicht „verhehlend, erklärt, daß sie den Preis demjenigen Aufsatze „zuerkennen wird, der am reichsten an positiven Thatsachen „und neuen Beobachtungen ist."

Der Preis wird 1200 Franken betragen. Dieser Preis wird in der ersten General-Versammlung des Jahres 1823 zuerkannt werden.

Die Aufsätze müssen dem Bureau der Central-Kommission vor dem ersten Februar 1823 übergeben werden.

Zweite Preis-Aufgabe.

„Den Ursprung der verschiedenen, auf den Inseln des „großen Ozeans, welche im Süd-Osten des asiatischen Kon„tinents liegen, verbreiteten Völker mit Untersuchung der Un„terschiede und Aehnlichkeiten auszuforschen, die zwischen ih„nen und mit Beziehung auf die andern Völker in Hinsicht „der äußeren Bildung, der physischen Konstitution, der Sit„ten, der Gebräuche, der bürgerlichen und religiösen Einrich„tungen, der mündlichen Ueberlieferungen und der Denkmä-

„ler Statt haben; mit Vergleichung der Grundzüge der Spra„chen in Bezug auf die Analogie der Wörter und auf „die grammatikalischen Formen, und mit Berücksichtigung „der Verbindungs-Mittel nach den geographischen Lagen, den „herrschenden Winden, den Strömungen und dem Zustande „der Schifffahrt."

Der Preis wird 1200 Franken betragen. Dieser Preis wird in der ersten jährlichen General-Versammlung des Jahres 1824 zuerkannt werden.

Die Aufsätze müssen dem Bureau der Central-Kommission vor dem ersten Februar 1824 übergeben werden.

Dritte Preis-Aufgabe.

Der Herr Baron Benjamin Delessert, Mitglied der Gesellschaft, hat die Güte gehabt, die Gelder zu einem Preise herzugeben, dessen Aufgabe folgende ist:

„Statistische und kaufmännische Reisebeschreibung von „Paris nach Hâvre-de-Grâce."

„Die Gesellschaft verlangt bestimmte Nachweisungen und „gemeinnützige Ansichten über die Verhältnisse und die Ver„bindungen zwischen diesen beiden Städten."

Der Preis wird 600 Franken betragen. Dieser Preis wird in der ersten jährlichen General-Versammlung des Jahres 1823 zuerkannt werden.

Die Aufsätze müssen dem Bureau der Central-Kommission vor dem ersten Februar 1823 zugestellt werden.

Jeder zum Konkurse eingeschickte Aufsatz muß leserlich geschrieben und mit dem Namen des Verfassers nicht versehen sein. Ferner muß er eine Devise haben, die auf einem versiegelten Billet, das den Namen des Verfassers und seine Adresse enthält, wiederholt ist.

Die gekrönten Preisschriften bleiben in den Archiven der Gesellschaft niedergelegt, es wird aber den Verfassern frei gestellt Abschriften davon fertigen zu lassen.

Alle Mitglieder der Gesellschaft können konkurriren, ausgenommen die, welche Mitglieder der Central-Kommission sind.

* * *

Historische Notiz von den Arbeiten der geographischen Gesellschaft während des Jahrs 1822.

Von dem Herrn Malte-Brun, General-Sekretär der Central-Kommission.

Gelesen in der zweiten jährlichen Generalversammlung vom 27sten Dezember 1822.

Einer Gesellschaft die erste Uebersicht ihrer Arbeiten darbieten, ist eine Pflicht, die eben so kitzlich als schwierig ist. Die Anfänge jeder nützlichen, ernsten und großen Unternehmung gleichen den Anfängen des Bauern-Jahres (année agricole); es ist die Jahreszeit der Anstrengungen und nicht die der Genüsse; die Erde verlangt die Arbeiten des Pfluges und die Spendungen des Säetuchs; man muß das Gestrüppe wegreißen, man muß zwischen Dornen wandeln; — die Blumen und die Früchte sind für die Zukunft! Wir wollen die Gesellschaft nicht von allen den verborgenen Schwierigkeiten unterhalten, welche diesen Arbeiten zur Seite gehen, aber wir werden auch nicht versuchen, in einer weitläuftigen und pomphaften Schilderung die Erfolge zu hoch zu stellen, die wir erhalten haben. Die Wahrheit, die zugleich einfach und zuverlässig ist, — sie ist die einzige Huldigung, die wir darbieten können, und die einzige, die unserer Gesellschaft würdig ist.

Ein Jahr ist verflossen, seitdem der Wunsch die geographischen Studien und Entdeckungen aufzumuntern, die Mitglieder, welche die Gründer unseres ehrenwerthen Vereines sind, in diesen Mauern vereinigte. Bei Unterzeichnung des gesellschaftlichen Vertrages, der uns verbindet, verkannten die Stifter es nicht, daß unter den drei Zwecken, die die Gesellschaft sich vorsetzte, keiner von der Art war, in dem Zeitraum von einigen Monaten erreicht werden zu können. Um die Unternehmungen eines Reisenden zu ermuntern, müssen wir aufgehäufte Kapitalien, einen gutgeheißenen Plan, einen auserle-

senen Mann haben; um Werke bekannt zu machen, welche den Fortschritten der Wissenschaften wahrhaft nützlich sind, wäre es nöthig eine strenge Auswahl unter mehreren guten, zu unserer Verfügung gestellten Arbeiten machen zu können. Niemand durfte daher verlangen, daß die geographische Gesellschaft im ersten Jahre ihres Bestehens ihre Bemühungen unmittelbar gegen diese zwei entfernten Ziele richten sollte. Ein dritter, näher liegender Gegenstand war uns durch unser Grundgesetz angegeben, es war die Aufstellung der jährlichen Preis-Aufgaben. Die Kommission verwendete auf diese ihre erste Sorgfalt, und wir dürfen glauben, daß ihre Auswahl die ersten Schritte der Gesellschaft würdig bezeichnet habe.

Die für den Konkurs von 1823 aufgestellte Preisaufgabe ist eine systematische Beschreibung der Gebirgsketten Europa's; ein Problem, welches sehr ausgedehnte Gesichtspunkte umfaßt, welches sehr mühsame kritische Forschungen erfordert, und welches einen wahrhaft eifrigen Konkurrenten zu mehreren neuen Beobachtungen führen muß; denn selbst im Innern von Europa ist mehr als eine wichtige Gebirgskette den genauen Messungen und der wissenschaftlichen Forschung entgangen, während auf der andern Seite viele Gebirge, mit denen unsere geographischen Karten angefüllt sind, ihr Dasein, oder wenigstens ihre Gestaltung nur der Einbildungskraft des Zeichners verdanken!

Andere Ansichten karakterisiren die zum Konkurse des Jahres 1824 vorgeschlagene Preisaufgabe: Eine Abhandlung über den Ursprung und die Wanderungen der Völker auf den Inseln des großen Oceans eröffnet eine glänzende Laufbahn jener philosophischen Forschung, welche die moralischen, philologischen, physischen und historischen Thatsachen in Einklang bringt, indem sie dieselben den Gesetzen der Geographie unterwirft und sie, gleich eben so vielen Lichtstrahlen, in einem Punkte zu vereinigen strebt, um den Gang der verschiedenartigsten Bevölkerung unseres Erdballes mitten durch die Nacht der Jahrhunderte aufzuhellen. Die Lösung dieses Problems muß, wie die des ersten, ein gutes Werk hervorbringen und

den Forschungen der Beobachter einen mächtigen Antrieb geben.

Neben diesen beiden Preisen hat die Freigebigkeit eines unserer Mitglieder, des Herrn Baron B. Delessert, uns in Stand gesetzt, der besten statistischen Arbeit, über den Reisezug von Paris nach Hâvre-de-Grâce, eine Belohnung zu versprechen. Dieser Preis zeigt, daß unsere Gesellschaft den lokalen und nationalen Interessen eben so nützlich werden kann, als jenen höhern Forschungen, welche die Sphäre der Wissenschaften vergrößern.

Wenn man bedenkt, daß die Bewerbungen um die, von uns ausgesetzten Preise während einer langen Reihe von Jahren fortgesetzt und beständig gegen den einzigen und alleinigen Zweck: nur eine einzelne Stufe des menschlichen Wissens zu vervollkommnen, gerichtet werden, so wird man von der Ueberzeugung durchdrungen sein, daß ihr Resultat eine größere Masse von gleichartigen Wahrheiten bilden werde, als die Preise solcher gelehrten Vereine, in demselben Zeitraume, hervorzubringen vermögen, welche sich in die Interessen mehrerer Wissenschaften getheilt haben. Diese Hoffnung hängt indeß von einer eben so geschickten als methodischen Leitung ab.

Nach Abfassung der Preisaufgaben, glaubte die Central-Kommission, daß ihre nächste und dringendste Arbeit die sein müsse: Korrespondenzen mit den Gelehrten und den gelehrten Gesellschaften anzuknüpfen, so wie die Programme der Sozietät, ihre Bulletins und Reglements in den Provinzen und im Auslande zu verbreiten, um kein Mittel unbenutzt zu lassen, unsere Unternehmungen möglichst bekannt zu machen. Die Sektion für die Korrespondenz hat, unter dem Vorsitz des Herrn Baron von Humboldt, diese eben so trockene als nöthige Arbeit geleitet, — eine Arbeit, für welche Herr Baron de Férussac einen umfassenden Plan entworfen hat. Vorzüglich verdankt es die Gesellschaft dem unermüdlichen Eifer des Sekretärs dieser Sektion, dem Herrn Alexander Barbié du Bocage, daß sie einen so wesentlichen Theil unserer Arbeiten, unter den mannichfachsten Hindernissen, ins Leben treten sieht.

Aus entfernten Gegenden eingelaufene Antworten, so wie wohlwollende, in viele auswärtige Blätter eingerückte Ankündigungen geben uns den Beweis, daß sich der Ruf unserer Gesellschaft in Europa bereits verbreitet hat, — so weit als man es von einer Zeit nur immer hoffen durfte, die durch so viele Hoffnungen und so viele Besorgnisse beunruhigt ward.

Es ist hier der Ort, den ministeriellen Behörden im Namen der Gesellschaft zu danken, welche unseren Korrespondenzen einen wohlwollenden Schutz zu Theil werden ließen. Ohne Zweifel sind es nur die Vorboten eines umfassenderen Schutzes, den wir von einer Regierung hoffen dürfen, die zu aufgeklärt ist, um nicht gern die hohe Nützlichkeit des uns vorgesetzten Zweckes zu würdigen.

Zu gleicher Zeit mit der Anknüpfung von Korrespondenzen, welche unsere auswärtigen Verbindungen sichern werden, hat sich die Central-Kommission mit der Anfertigung des Diploms beschäftigt, einem Gegenstande, der unsere innere Organisation vervollständigt und jedes Mitglieds Mitwirkung zu einem so ehrenvollen Zwecke bekräftigte. Dem Hrn. Rour, welcher bei der Leitung dieses Theils unserer innern Organisation keine Mühe gespart hat, sind wir besondern Dank schuldig geworden.

Endlich ist eine dritte Maaßregel innerer Verwaltung genehmigt und ausgeführt worden. Ein gedrucktes und unter die Mitglieder unentgeldlich vertheiltes Bulletin bewahrt das Andenken unserer Berathschlagungen, der Berichte, die uns vorgelegt werden, der Nachrichten und Entwürfe, die man uns zuschickt. Dies Bulletin ist ein Mittel, diejenigen Mitglieder von unsern Verhandlungen in Kenntniß zu setzen, welche von ihrem Rechte, den Sitzungen beizuwohnen, keinen Gebrauch machen können. Die Kommission hat aber aus diesen administrativen Druckschriften kein neues geographisches Journal bilden wollen; die Hülfsquellen der Gesellschaft hebt sie für die öffentliche Bekanntmachung gelehrter Denkschriften und nützlicher Werke auf. Für diese Verwaltungs-Details hatte eigentlich das Reglement die Sitzungen der Kommission be-

stimmt; es gehörte keineswegs zu unserm Plane, in den Versammlungen der Central-Kommission Vorlesungen zu halten; indeß hat dieser Nebengegenstand allmählig unsere Sitzungen ausgefüllt und vielleicht wird er bald eine Abänderung in ihrer Organisation nöthig machen; eine Abänderung, die, ohne unsere Arbeiten zu zerrütten, mehr Annehmlichkeit dabei gestatten dürfte.

Interessante Korrespondenzen sind von den Herren Jomard, Barbié du Bocage, Cirbied, Warden und Anderen mitgetheilt worden. Die Briefe von Herrn Caillioud, über seine Reise in Afrika, das Schreiben des Herrn Fauvel über Athen, und das von Hrn. Vidal über die Ruinen Babylons, haben uns wichtige Thatsachen gelehrt.

Andre Mitglieder haben Abhandlungen und andere größere Schriften uns mitzutheilen die Güte gehabt, deren Bekanntmachung von unsern Unternehmungen unabhängig ist. Die Denkschrift des Herrn Girard über den Ackerbau Aegyptens; die Notiz des Herrn Jomard über die ägyptischen Maaße; die Notiz des Herrn Servois über die Mainotten; die Erinnerungen an die baskischen Länder, ein handschriftliches Werk des Herrn Boucher; und der Aufsatz über die geographischen Arbeiten der Familie Cassini von Herrn Sucur-Merlin; haben mehrere unserer Sitzungen höchst interessant gemacht.

Doch wir müssen jetzt diejenigen Materialien hervorheben, welche uns dargeboten wurden, um dereinst an den öffentlichen Bekanntmachungen Theil zu nehmen, die die Kommission für nützlich halten möchte. Das von dem Herrn Leschenault de la Tour eingereichte Profil der Halbinsel Indiens, diesseits des Ganges, scheint eine wichtige Erwerbung für die physische Geographie zu versprechen. Derselbe Reisende hat uns eine Notiz über die Ruinen von Mahabalipouram, von einem Braminen verfaßt, übergeben. Herr Llorente hat uns eine, zur vergleichenden Geographie gehörende Denkschrift über die, in einem Theile der römischen Itinerarien Spaniens genannten Orte mitgetheilt, ein Aufsatz, der viele, dem

Mangel an Lokalkenntnissen zuzuschreibenden Irrthümer zu berichtigen sucht. Derjenige Theil des Aufsatzes von Herrn Ducros, über die Unterrichtsmethoden in der Geographie, der in einer unserer Sitzungen gelesen wurde, enthält neue Bemerkungen über einige in Deutschland übliche Methoden. Herr Roux hat uns mit einer anziehenden Notiz über die Häfen und den unterirrdischen Tempel von Midia ein Geschenk gemacht.

Wenn diese interessanten Mittheilungen sich in unsern Archiven angehäuft, wenn alle gelehrten Mitglieder der Gesellschaft daran Theil genommen, und wir die Arbeiten beurtheilt haben, deren Einsendung zur nächsten Preisbewerbung wir entgegen sehen, so wird die Central-Kommission die wichtige Frage aufs neue untersuchen; ob es zweckmäßig sein dürfte, eine Sammlung von Denkschriften oder eine Reihe von Werken zum Drucke zu befördern.

Viele Vorschläge sind der Kommission zugeschickt worden; unsre Bulletins machen ihren Gegenstand bekannt; aber hier dürfen wir uns nur in so fern damit beschäftigen, als es nöthig war, diese Gegenstände in die gewöhnlichen Arbeiten der Gesellschaft zu ziehen; dieses ist in Hinsicht mehrerer Vorschläge geschehen, welche alle auf folgende allgemeine Ansichten zurückgeführt werden können.

„Entwürfe zu den am leichtesten ausführbaren, am wenigsten kostbaren, und eines nützlichen Erfolgs am meisten „empfänglichen Reisen anzugeben; die Kosten derselben zu „berechnen, ihre Schwierigkeiten vorherzusehen, deren Aus„führungsmittel zu spezifiziren, die fähigsten Männer zu diesen „Unternehmungen zu finden; beim Mangel an Reisenden „die verschiedenen Klassen von Beobachtern anzugeben, welche, „an einem Orte seßhaft, Gelegenheit haben, über interessante „geographische Gegenstände ihrer Umgebungen, Untersuchun„gen anzustellen," oder welche geneigt sind, „die Fragen zu „beantworten, welche die Gesellschaft ihnen vorlegen würde; „endlich, beim Mangel an Reisenden sowohl als lokalen „Beobachtern, die geographischen Lücken anzudeuten, welche „durch Arbeiten im Studirzimmer und gelehrte Forschungen

„ausgefüllt werden können.“ Alle diese Vorschläge erzielen unmittelbar den wesentlichsten und schwierigsten Zweck der Gesellschaft; auch hat die Kommission durch ein Umlaufschreiben alle Mitglieder aufgemuntert, ihre Gedanken in dieser Hinsicht mitzutheilen; zu gleicher Zeit hat sie eine Spezial-Komittée ernannt, welche diese Vorschläge und Ideen in Berathung ziehen, sie ausarbeiten und ihren wesentlichsten Inhalt angeben wird. Unter den Entwürfen, die uns vorgelegt worden, glauben wir den des Herrn de la Renaudière über eine Reise an die Küsten des Polarmeers erwähnen zu müssen, da er alle Entwickelungen darbietet, welche die Kommission bei derartigen Mittheilungen wünschen muß.

Während wir über die Mittel, zu den neuen Entdeckungen beizutragen, berathschlagten, haben sich zwei Reisende angeboten, einen Theil unserer Wünsche zu verwirklichen.

Der Eine, noch sehr jung, *) voll Enthusiasmus, fremd für alle Einwendungen einer richtigen Vorsicht, verlangt nichts weiter, als: auf der Stelle nach Tombuctu zu gehen. Wir sind mit ihm in Verbindung getreten; wir werden sehen, ob es möglich ist, einen so löblichen Eifer in nützliche Thätigkeit zu setzen.

Der Andere, **) ein schon erprobter Reisender, verlangt keine andere Unterstützung als ein Beglaubigungs-Schreiben; er wünscht kein anderes Beförderungsmittel als Rath und Aufmunterungen. Die Kommission hat sich beeifert, seine Wünsche zu erfüllen; er wird bald nach einer der interessantesten Weltgegenden abreisen, mit Fragen ausgestattet, deren Beantwortung seinen Kenntnissen und seiner Umsicht zugetraut werden darf. Es ist dies ein sehr angenehmer Umstand für die Gesellschaft; Herr von Freycinet hat in unserer jährlichen Sitzung einen umständlichen Bericht darüber abgestattet.

---

*) Herr Dubois, Beamter an der Präfektur der Vendée.

**) Herr Cochelet, Verfasser des Berichts über den Schiffbruch der Sophia.

Bei dem vervollkommneten Zustande der gesellschaftlichen Verhältnisse wäre es möglich, vortreffliche Beobachtungen ohne das kostspielige Hülfsmittel der Reisen zu sammeln, wenn man nur die aufgeklärten Männer in entlegenen Gegenden, welche durch ihre gewöhnlichen Beschäftigungen an dieselben gebunden sind, in Thätigkeit setzte. Dies ist eine der, der Kommission vorgelegten Ansichten, und in Wahrheit, in ihr liegt vielleicht unsere gegründetste und nächste Hoffnung. Wir freuen uns hinzufügen zu können, daß die Verwirklichung derselben schon beginnt; denn der Herr Ritter Roger, Gouverneur am Senegal und eines unserer Mitglieder hat uns bei seiner Abreise das wohlwollende Anerbieten gemacht, uns alle die geographischen Aufklärungen zu verschaffen, die wir von ihm verlangen möchten.

Eine Bedingung ist wesentlich mit jeder geographischen Unternehmung verbunden; nämlich das Bedürfniß beträchtlicher Geldsummen; auch thun wir der Würde der Gesellschaft keinen Abbruch, wenn wir ihr ankündigen, daß schon dreihundert Personen beigetragen haben, unser erstes Kapital anzulegen.

Unter diesen Freunden der Wissenschaft muß unsere Erkenntlichkeit insbesondere den kaiserl. russischen Reichskanzler, Herrn Grafen von Romanzoff hervorheben. Dieser berühmte Beschützer so vieler Gelehrten und Reisenden hat seine jährliche Subscription auf 240 Francs festgesetzt, und außerdem noch das Anerbieten gemacht, zu den Kosten der Reisen beizutragen, welche die Gesellschaft in Zukunft wird ausführen lassen. Möge dieses Beispiel und das des Herrn Baron Delessert Nachahmer finden unter denjenigen Männern, die vermittelst ihres Standes oder ihres Vermögens zu diesem, durch Wohlthaten und Dienste bezeichneten, Vorrange berufen sind, ein Vorrang, welcher die mächtigste Aristokratie in einem erleuchteten Jahrhundert ist!

Herr Lithograph Selves hat der Gesellschaft das dankenswerthe Anerbieten einer unentgeldlichen Arbeit bis zum Belaufe des Werths von 1200 Francs gemacht, ein Aner-

bieten, welches die Kommission bei ihren öffentlichen Bekanntmachungen benutzen wird.

Endlich hat der Buchdrucker der Gesellschaft, Herr Everat, ein Geschenk gemacht, welches zur Bildung eines Preises beitragen soll.

Nachdem wir so den ganzen Kreis unserer Arbeiten während des zu Ende gehenden Jahres durchlaufen sind und die ersten Bestrebungen unseres ehrenwerthen Vereines einfach geschildert haben, bleibt uns nur die Pflicht übrig, denen unserer Mitbrüder, die der Tod uns entrissen hat, eine schmerzliche Huldigung zu erweisen. Zwei berühmte Namen nehmen schon unsre Trauer und unsre Thränen in Anspruch, der Graf Berthollet und der Herzog von Richelieu.

Der Erste hat seinen großen Ruf Arbeiten zu verdanken, die, beim ersten Anblick, den unsrigen sehr fremd zu seyn scheinen. Die Wissenschaft, welche die Substanzen in ihre einfachsten Elemente zerlegt, um deren feinste Verwandtschaften zu studiren, scheint wenig Berührung mit derjenigen Wissenschaft zu haben, welche die großen äußeren Züge unseres Planeten ausmißt und beschreibt; aber ein philosophischer Chemiker, wie Berthollet, wußte die innigen Beziehungen zu würdigen, welche alle Naturwissenschaften einander nahe bringen. Suchen sie nicht alle die physische Wahrheit auf dem Wege der Erfahrung? Können sie nicht bei jedem Augenblick sich begegnen und von einander Hülfe verlangen? Herr Berthollet sah mit Freude die Anstrengungen, welche die Geographen machen, um ihrer Wissenschaft neue Berührungspunkte mit den mathematischen und physischen Wissenschaften zu verschaffen. Selbst Reisender, sann er gern über jene unbekannten Landschaften, deren Eingang er von der Höhe der Pyramiden betrachtet hatte. Dieser eben so wohlwollende als gründliche Gelehrte hätte unsere Bestrebungen mächtig unterstützt; aber ehe er deren erste Resultate erblicken konnte, ist er in den Armen seines berühmten Freundes, jenes großen Geometers verschieden, der in unserm diesjährigen feierlichen Sitzungen den Vorsitz geführet hat.

Der Herzog von Richelieu war nicht, wie der Graf Berthollet, auf eine, in der stillen Region der Spekulationen freistehende Höhe gestellt; die Stürme des bürgerlichen Lebens rissen ihn in ihre ungestümen Wirbel. Im Gefolge seiner rechtmäßigen Könige verbannt, empfand er nicht den Schmerz, seine zertheilten Landleute bekämpfen zu müssen; ein ganz besonderes Geschick führte ihn auf einen Schauplatz, wo er ohne irgend eine Beimischung von Reue triumphiren konnte; dort ließ er wechselsweise die Tapferkeit eines Ritters und die Gewandtheit eines Staatsbeamten glänzen: bald den Kugeln, bald der Pest trotzend, erstürmte er am Morgen die feindlichen Wälle und studirte am Abend unter dem Zelte eines wilden Kriegslagers die Sitten der orientalischen Völker. Besieger der Muselmänner, Gesetzgeber einer blühenden Stadt, civilisirte dieser verbannte Franzos die Nomaden-Stämme des alten Scythien. Sein Ruf bezauberte unser Jahrhundert durch das Reine, Edle und Alterthümliche in seinem Karakter; aber eine peinliche Pflicht berief ihn, seinem Vaterlande zu dienen, in einem Augenblicke, wo es, durch den unseligsten Ehrgeiz in einen Abgrund versunken, durch furchtbare Parteiungen noch immer zerrissen wurde. Es ist hier nicht der Ort, seinen Kampf gegen den Parteigeist zu verfolgen, und seine unbeugsame Tugend zu schildern, die von so vielen, bald ihm schmeichelnden, bald ihn bedrohenden Leidenschaften bekriegt ward. Doch wir beseitigen diese noch zu neuen Erinnerungen, um uns nur die seiner schönen Eigenschaften ins Gedächtniß zu rufen, Eigenschaften, die uns weit näher liegen; wir erinnern an seine Privattugenden, sein mannichfaltiges Wissen, seine ausgebreitete Erfahrung, und an seine Liebe für die Wissenschaften, die ihn zu einem der aufgeklärtesten Beschützer der geographischen Gesellschaft machten.

Das sind die Verluste der Societät; aber bei all' unserer Betrübniß erinnern sie uns auch, daß die ausgezeichnetesten Männer sich beeiferten, unsern Reihen sich anzuschließen. Wir wollen hoffen, daß diese Reihen sich mit allen aufgeklärten

und überhaupt mit solchen Männern vergrößern werden, die unsern Zweck zu würdigen im Stande sind. Welche Klasse, welche Nation dürfte für die Erreichung unseres Zieles fremd und unempfindlich sein? Die Sphäre des geographischen Wissens erweitern, — was heißt das anders, als die Wohlfahrt der Nationen vermehren, der Civilisation die Wege bahnen, und den allgemeinen Triumph der Menschheit vorbereiten? —

* * *

Rechnungs-Ablage von den Einnahmen und Ausgaben des ersten Jahres 1822; der Gesellschaft eingereicht von ihrem Schatzmeister, dem Hrn. Chapellier.

Einnahmen.

Die Einnahmen dieses Jahres bestehen nur in dem Subscriptions-Betrage eines jedes Mitgliedes, welcher, als Minimum, auf 36 Francs festgesetzt ist, jedoch haben einige Personen 40 Francs bezahlt.

Die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft, welche subscribirt haben, steigt auf 281, welches, zu 36 Francs gerechnet, eine Totalsumme von 10116 Francs ausmacht.

Sechs Subscribenten zu 40 Francs, Ueberschuß von vier Francs, macht im Ganzen 24 Francs.

Total-Summe	10140 Fr.
Der von Herrn Delessert ausgesetzte Preis beträgt	600 —
Die gesammte Einnahme also . .	10740 Fr.

Ausgaben.

1. Einrichtungskosten der Gesellschaft, rue du Bac	274 Fr.	80 C.
2. Miethzins, rue Taranne . .	487 —	50 —
3. Besoldung und Miethe des Agenten, Hrn. Noirot	866 —	48 —
4. Verschiedene Ausgaben . .	525 —	95 —
5. Druckkosten	409 —	80 —
6. Kosten für die Anfertigung der Diplome	1283 —	— —
Im Ganzen .	3847 Fr.	53 C.

Beim Mont-de-Piété angelegtes Kapital	5000 Fr. — C.
Total-Summe der Ausgaben	8847 Fr. 5 C.

Rekapitulation.

Die Einnahme beträgt . .	10740 Fr. — C.
Die Ausgabe dagegen . . .	8847 — 53 —
Kassenbestand	1892 Fr. 47 C.

* * *

3. Arbeiten der Gesellschaft während des Jahres 1823.

Bericht, der Central-Kommission der geographischen Societät abgestattet, über die, als Beantwortung der Preisaufgaben des Jahres 1823 eingelaufenen Abhandlungen.

Erste Preisaufgabe. — Berichterstatter: der Baron v. Féruſſac.

Die Central-Kommission hat die Herren Barbié du Bocage, Coquebert de Montbret und mich beauftragt, ihr über den einzigen, um den Preis, den sie in ihrer ersten General-Versammlung des Jahres 1823 zuerkennen soll, konkurrirenden auf die Gebirge Europa's Bezug habenden Aufsatz Bericht zu erstatten, zugleich auch unsere Meinung hinsichtlich dieser Arbeit abzugeben. Ehe wir uns indessen mit der Abhandlung selbst beschäftigen, glauben wir an den Zweck erinnern zu müssen, den die Gesellschaft bei Aufstellung des in Rede stehenden Preises vor Augen hatte; wir werden alsdann untersuchen, ob das eingereichte Memoire den Forderungen des Programms vollkommen entspreche und endlich, unsern Bericht mit einigen allgemeinen Bemerkungen schließen.

Die Gesellschaft wünschte bei Aufstellung des gedachten Preises: „eine möglichst genaue Bestimmung der „Richtung der Bergketten Europa's, ihrer Verzweigungen und ihrer allmähligen Erhebungen, in ihrer ganzen Ausdehnung," zu erhalten. Um einem solchen Resultate entgegen zu sehen, war die Gesell-

schaft der Meinung, daß sie sich keinesweges darauf beschränken dürfe, eine methodische Beschreibung des Höhenlaufs (relief) von Europa zu verlangen, welche auf die mehr oder weniger genauen, und mehr oder minder vollständigen Nachweisungen gegründet sei, die man durch das Studium der Statistiken der verschiedenen Staaten, ihrer topographischen Schilderungen oder der Reisebeschreibungen erlangen kann. Vielmehr fühlte die Gesellschaft, daß das einzige Mittel, befriedigende Resultate zu erlangen, darin bestände: die zuverlässigen (positifs) bekannten, das Relief von Europa bestimmenden Elemente zu fordern; dergestalt, daß man in longitudinalen und transversalen Richtungen, in Beziehung auf die Hauptketten sowohl als auf die Kettenglieder, nach gegebenen Linien, senkrechte Durchschnitte oder Profile zu entwerfen in Stand gesetzt werde, welche das Relief mit einiger Genauigkeit darstellten. Deswegen hat sie verlangt, daß eine „Reihe von Uebersichten gebildet werde, worin so viel Höhe„Bestimmungen mitgetheilt würden, als deren aufzusammeln „nur immer möglich sei;" weil man mit diesen, in großer Anzahl zusammengestellten Höhen, in Verbindung mit der geographischen Lage einiger Hauptpunkte, nicht allein die Gränzen der Becken, der Fluß- und Stromgebiete, oder kurz, die Wasser-Scheidungslinien mit Schärfe bestimmen kann, sondern selbst das gegenseitige Verhältniß der senkrechten Höhe aller mit einander verglichener Punkte jener Linien, oder was dasselbe heißt, die Verzweigungen der Gebirge, ihre Richtung und ihr allmähliges Ansteigen über den Horizont des Meeres.

Allein bloße Höhen-Messungen werden zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes nicht hinreichen können; wir bedürfen noch der geographischen Lage des gemessenen Punkts, oder seiner Länge und seiner Breite; ferner müssen diese drei Koordinaten auch mit örtlichen Angaben über die Gebirgskette oder die Abdachung (versant), denen der Beobachtungspunkt angehöret, erläutert sein; endlich ist es zu einer richtigen Würdigung dieser Messungen nöthig, daß sie mit dem

Namen

Namen des Beobachters und der Angabe der Methode belegt werden, welcher er bei seiner Bestimmung gefolgt ist.

Die geographische Lage, zuweilen sogar der Länge und der Breite nach, konnte, wie es uns scheint, in Betreff vieler Länder, wo die Triangulirung Statt gehabt hat oder weit vorgerückt ist, ohne zu große Schwierigkeiten erlangt werden. Derjenige von unseren Kommissarien, welcher bei der Abfassung des Programms die Breite und die Länge der, auf den Theilungs-Linien der Gewässer belegenen Hauptpunkte verlangte, legte der Central-Kommission zu gleicher Zeit einen Entwurf vor, welcher „die Aufstellung von Niveau-Linien für Europa" zum Gegenstand hatte, — Horizontalen, die vom Gipfel des, zum Mittelpunkt angenommenen Mont-Blanc bis zum Horizont der Meere reichen und in Tableaux ausgedrückt werden sollten, welche die Höhenbestimmungen auf koncentrischen und gleich weit von einander abstehenden Linien enthielten. Dieser Entwurf hätte unstreitig die Vermeidung jeder Zweideutigkeit befördert und zugleich Elemente verschaffen können, die bei der Beantwortung von mehr als einer wichtigen Frage anwendbar und vom größten Nutzen gewesen sein würden. Jetzt ist aber der Gesellschaft, obgleich sie hauptsächlich wünschte, die Elemente einer guten Beschreibung der Gebirge Europa's und Angaben über die Richtung ihrer Ketten und ihres allmähligen Ansteigens zu erhalten, blos eine Sammlung von Höhenbestimmungen vorgelegt worden. Sie muß sich noch Glück wünschen, einen Aufsatz erhalten zu haben, der, wenn er auch nicht durchaus ihre Absichten erfüllt, wenn er sogar dem Programm nicht buchstäblich entspricht, dennoch ein gewisses Interesse darbietet, und Aufmerksamkeit und Ermunterungen verdient.

Die Abhandlung, welche durch die Menge gesammelter Höhenbestimmungen Untersuchungen und eine beträchtliche Arbeit für die Verwandlung der Maaße voraussetzt, bietet als Eingang der Berghöhen-Sammlung der verschiedenen Länder oder der hauptsächlichsten Gebirgs-Systeme eine, unglücklicher Weise nur oberflächliche und kurze Uebersicht von

der Richtung ihrer verschiedenen Verzweigungen dar. Dieser beschreibende Theil muß mit einer größern Ausführlichkeit und Genauigkeit abgehandelt werden. Die Höhenbestimmungen sind wahrlich der nützliche Theil des Aufsatzes; und in dieser Beziehung hat der Verfasser ein Ganzes aufgestellt, worin sich großentheils die, zur vollständigen Lösung der vorgelegten Frage nöthigen, Elemente befinden. Diese Höhenbestimmungen belaufen sich auf 2139, wenn man 16 Angaben nach engländischem und nicht reduzirtem Fußmaaße, welche einen Nachtrag bilden, mitrechnet. Der Verfasser scheint aus den besten Quellen geschöpft zu haben. Die Menge der in fremden Sprachen geschriebenen Werke, die er anführt, und die sorgfältige Rechtschreibung der Eigennamen beweisen, daß der Verfasser nichts vernachlässigt hat, um sich die nöthigen Materialien zu verschaffen; daß ihm die Sprachen Europa's nicht fremd sind, und daß er als ein Mann arbeitet, der gewohnt ist, eine Frage aus einem großen Gesichtspunkt zu behandeln. Er bezeichnet die Lage eines jeden Punktes nach Möglichkeit, mit Hintansetzung aber der Breite und Länge, und giebt sorgfältig die Quellen an, woraus er geschöpft hat, indem er die annähernden Schätzungen von den barometrischen und trigonometrischen Messungen unterscheidet. Diese Angaben sind zu Ende des Aufsatzes zusammengestellt und verweisen auf die Ordnungszahlen der Höhenmessungen. Diese sind in Toisen ausgedrückt und in Mètres verwandelt. Oft sind interessante Bemerkungen der Angaben der Quellen, woraus der Verfasser schöpfte, hinzugefügt; aber wir dürfen nicht unbemerkt lassen, daß er die Titel von den Werken der ausländischen, wenig bekannten, Verfasser hätte angeben sollen, die man ohne diese wesentliche Zugabe nicht nachschlagen kann; und daß er die, von den verschiedenen Beobachtern gelieferten, Messungen „wörtlich" mittheilen mußte.

Nach dieser Auseinandersetzung über das Ganze des betreffenden Aufsatzes, welche ohne Zweifel die Central-Kommission bewegen wird eine bedeutende Arbeit, die unstreitig viel Zeit gekostet haben muß, zu belohnen, ist die Bericht

erstattende Kommission der Meinung, daß der Verfasser die Anforderungen des Programms nicht vollständig erfüllt habe; erstlich wegen der trockenen und kurzen Behandlung des beschreibenden Theiles; zweitens, weil der Verfasser die bestimmte Angabe der beobachteten Punkte, oder ihre geographische Lage, und ihr wechselseitiges Verhältniß zu dieser oder jener Gebirgskette oder zu dieser oder jener Abdachung vernachlässigt hat; — nothwendige Erläuterungen, die in einer ausführlichen, die Höhentafeln bevorwortenden oder dieselben beschließenden, Schilderung mitgetheilt werden mußten; da aber die eingereichte Arbeit dennoch Lob verdient und nützlich werden kann, der Berichterstatter auch eines Beweises der Zufriedenheit der Gesellschaft würdig scheint, so haben sie, indem sie den Verfasser ersuchen, die nothwendigen Ergänzungen hinzuzufügen, wodurch seine Abhandlung einen ausgezeichneten Einfluß auf die Fortschritte der physischen Geographie und der Geologie auszuüben fähig sein wird, die Ehre, der Central-Kommission den Vorschlag zu machen: 1. ihm eine goldene Denkmünze von dem Werthe der Hälfte des Preises zu bewilligen; 2. denselben Preis auf das Jahr 1825 wieder auszusetzen.

Paris, den 16ten März 1823.

Die Mitglieder der Kommission:

Gezeichnet Coquebert-Montbret, Barbié du Bocage, Férussac.

* * *

Bericht der Untersuchungs-Kommission über die eingelaufenen statistischen Reisebeschreibungen von Paris nach Hâvre-de-Grâce.

Berichterstatter: Cyries.

Die von der Central-Kommission zur Untersuchung der beiden, auf die statistische Reisebeschreibung von Paris nach Hâvre Bezug habenden Aufsätze, ernannten Kommissarien sind der Meinung, daß, ungeachtet des von ihren Verfassern verwendeten Eifers, dem Aufruf der Gesellschaft zu entspre-

chen, keine der beiden Abhandlungen die aufgestellten Bedingungen vollständig erfüllt.

Die Verfasser haben sich sehr wenig damit beschäftigt, ausführliche Nachrichten über die verschiedenen, nicht an der Hauptstraße liegenden Punkte zu geben, und welche nichts desto weniger in dem Raume begriffen sind, den das Programm des Preises angiebt.

Bei Anführung der Handels-Etats von Hâvre und Rouen haben sie sich auf die eines einzigen Jahres beschränkt, wodurch es unmöglich wird, durch Vergleichung mehrerer aufeinander folgenden Jahre ein belehrendes Resultat zu erhalten.

Die beiden Verfasser haben sich ferner über Gegenstände weitläuftig ausgedehnt, die der Geographie und Statistik durchaus fremd sind; dagegen aber deren unerwähnt gelassen, die nothwendig hätten berührt werden müssen.

Der Lauf der Seine und die Ortschaften, welche dieser Strom bespült, sind sehr unvollkommen geschildert oder gar vergessen; die allgemeine Ansicht des Landes, das Verfahren bei der Kultur und die Bevölkerungs-Verhältnisse sind sehr nachlässig abgehandelt, — ja, alles was das linke Ufer der Seine betrifft, von Rouen bis zur Mündung des Flusses, ist unberührt geblieben. Mehrere Irrthümer über zuverlässige und bekannte Thatsachen sind vielleicht nur der Unachtsamkeit der Abschreiber zuzuschreiben; wir wollen daher auch nicht dabei verweilen.

Nach diesen Betrachtungen sind die Kommissarien der Meinung gewesen, daß keiner der beiden Aufsätze die Bedingungen des Programms erfüllt habe. Indessen gereicht es ihnen zum Vergnügen anerkennen zu können, daß die Abhandlung No. 1. mit der Devise: „Paris, Rouen und Hâ„vre machen nur eine einzige Stadt aus, von der die Seine „die Hauptstraße ist," durch die Untersuchungen, die darin angestellt sind, einer ehrenvollen Erwähnung würdig sei.

Die Kommissarien schlagen der Central-Kommission vor, denselben Preis auf das Jahr 1824 abermals auszusetzen, wobei den beiden Konkurrenten die Freiheit gelassen

werde ihre Arbeit, mit den nöthigen Zusätzen und Verbesserungen versehen, wieder vorzulegen.

Sie machen auch den Vorschlag, daß Herr Benjamin Delessert, Mitglied der Gesellschaft, von Rechtswegen Kommissär zur Untersuchung der Aufsätze sei, die zur Bewerbung um den Preis, dessen Stifter er ist, werden eingereicht werden.

Paris, den 7ten März 1823.

Die Mitglieder der Commission:

Gezeichnet J. B. Eyriès, Coquebert-Montbret, Girard.

* * *

Programm für die Aufgaben der zur Konkurrenz für die Jahre 1824 und 1825 ausgesetzten Preise.

Erste Preis-Aufgabe.

Die geographische Gesellschaft hatte für den 1sten Februar 1823 folgende Preisaufgabe zur Bewerbung ausgesetzt:

„Die Richtung der Gebirgsketten von Europa ꝛc. zu bestimmen."

(Man sehe das Programm vom Jahre 1822.)

Ein einziger Aufsatz ist zur gehörigen Zeit zur Konkurrenz eingereicht worden; er führt das Motto:

„Ihre unmerkliche Abdachung
„führt Euch allmählig zu diesen
„schroffen Bergen, die auf die
„Hölle drücken und den Himmel spalten."
Voltaire, Ep. 76.

Indem die Kommission der mühevollen Sorgfalt, womit der Verfasser fast alle bekannte Höhenmessungen zusammengestellt hat, Gerechtigkeit wiederfahren läßt, bedauert sie, daß er diese Elemente nicht zu einer ausführlichen Beschreibung der Gebirge Europa's benutzt hat. Da der Hauptgegenstand nicht erfüllt wurde, so hat die Kommission ihm den ausgesetzten Preis nicht zusprechen können; da sie aber seinen Eifer zu ehren wünscht, so hat sie ihm, als Aufmunterung, eine Denkmünze von 600 Franken zuerkannt.

Der Verfasser dieses Aufsatzes ist Herr Bruguière, inspecteur aux revues, zu Angoulême.

Eine andere, in deutscher Sprache geschriebene Abhandlung hat zur Konkurrenz nicht zugelassen werden können, weil sie dem Sekretariat erst am 6ten März 1823 übergeben worden ist. Uebrigens enthielt sie auch den Namen des Verfassers.

(Man sehe weiter unten die allgemeinen Konkurrenz-Bedingungen.)

Die Gesellschaft setzt dieselbe Aufgabe für das Jahr 1825 zur Bewerbung wieder aus.

Der Preis wird 1200 Franken betragen. Dieser Preis wird in der ersten allgemeinen Versammlung des Jahres 1825 zuerkannt werden.

Die Aufsätze müssen dem Bureau der Central-Kommission vor dem ersten Januar 1825 übergeben werden.

Die Kommission bringt in Erinnerung, daß sie, zum Konkurse von 1824, folgende Aufgabe vorgelegt hat:

„Den Ursprung der verschiedenen auf den Inseln des großen Weltmeers verbreiteten Völker aufzusuchen, ꝛc. ꝛc.

(Man sehe das Programm vom Jahr 1822.)

Preis von dem Herrn Baron Delessert ausgesetzt.

Der Herr Baron Delessert, Mitglied der Gesellschaft, hatte das Wohlwollen die Gelder zu einem Preise herzugeben, dessen Aufgabe folgende ist:

„Statistische und kommerzielle Reisebeschreibung von „Paris nach Hâvre-de-Grâce ꝛc. ꝛc.“ (man sehe das Programm der Preise vom Jahr 1822.)

Zwei Aufsätze haben um diesen Preis konkurrirt; keiner von beiden hat den Gegenstand erschöpft; die Verfasser haben nicht mit hinreichender Sorgfalt den Lauf der Seine und die Verhältnisse des Handels beschrieben. Indeß hat die Kommission, als einer Ehren-Erwähnung würdig, den Aufsatz No. 1. ausgezeichnet, der die Aufschrift hat:

„Paris, Rouen und Hâvre-de-Grâce machen nur eine „und dieselbe Stadt aus, deren Hauptstraße die Seine ist.“

Die Aufgabe ist wieder zur Bewerbung ausgestellt.

Der Preis wird sechshundert Franken betragen.

Dieser Preis wird in der ersten jährlichen General-Versammlung des Jahres 1824 zuerkannt werden.

Die Aufsätze müssen dem Bureau der Central-Kommission vor dem ersten Januar 1824 übergeben werden.

Vom Herrn Grafen Orloff gegebener Preis.

Der kaiserl. russische Senator, Herr Graf Orloff, Mitglied der Gesellschaft, hat die Gewogenheit gehabt, die Fonds zu einem Preise auszusetzen, für den die Kommission folgende Aufgabe gewählt hat:

„Die geographischen in russischer Sprache herausgekom„menen und ins Französische noch nicht übersetzten Werke zu „analysiren. Man wünscht, daß der Verfasser sich vorzugs„weise an die neuesten statistischen Beschreibungen derjenigen „Gouvernements halte, welche die am wenigsten bekannten „Regionen des russischen Reichs umspannen, ohne jedoch eine „andere Art von Arbeit und namentlich die auf die russische „Geographie des Mittelalters Bezug habenden Aufsätze aus„zuschließen.“

Der Preis wird 500 Franken betragen. Dieser Preis wird in der ersten jährlichen General-Versammlung des Jahres 1824 zuerkannt werden.

Die Aufsätze müssen dem Bureau der Central-Kommission vor dem ersten Januar 1824 übergeben werden.

Allgemeine Bedingungen der Konkurse.

Denjenigen Aufsätzen, welche nicht in französischer Sprache geschrieben sind, muß eine französische Uebersetzung beigelegt sein. Alle zur Konkurrenz eingeschickten Abhandlungen müssen leserlich geschrieben sein.

Der Verfasser darf sich weder auf dem Titel noch im Texte des Werkes nennen.

Alle Aufsätze müssen mit einer Devise und einem ver-

siegelten Billet versehen sein, worauf diese Devise wiederholt ist, und welches inwendig den Namen des Verfassers und seine Adresse enthält.

Die gekrönten Aufsätze bleiben in den Archiven der Gesellschaft niedergelegt, es wird aber den Verfassern frei stehen Abschriften davon fertigen zu lassen.

Alle Mitglieder der Gesellschaft können konkurriren, ausgenommen diejenigen, welche Mitglieder der Central-Kommission sind.

Alles, was der Gesellschaft zugeschickt wird, muß Postfrei und unter Couvert des Herrn Präsidenten, rue Taranne No. 12 eingesandt werden.

* * *

Historische Notiz von den Arbeiten der geographischen Gesellschaft während des Jahres 1823, gelesen in der General-Versammlung des 28sten November, von dem Herrn Malte-Brun.

Meine Herren!

Der unerschrockene Seefahrer, der, auf einer ersten Reise, den Umfang des Polar-Eises überblickte, reist ein zweites Mal voll Hoffnung eines vollständigen Erfolges ab: schon glaubt er den so sehnlichst gewünschten, als eifrig aufgesuchten Durchweg zu befahren; allein er schmeichelt sich zu frühzeitig: jene Meerbusen, jene Meerengen zeigen ihm auf allen Seiten ein weites, auswegloses Labyrinth; jene Eismassen, die bei seiner Annäherung gleichsam schmelzen und davon eilen sollten, — sie bleiben gleich festen Mauern unbeweglich, und aus der Tiefe der Meere heraufsteigend setzen sie ihm eine unübersteigbare Schranke entgegen; er wirft einen forschenden Blick um sich her, versucht alle Eingänge, kundschaftet alle Straßen aus, macht alle Entdeckungen, aber nicht die von ihm beabsichtigte; er kömmt ohne die aufgesuchte Palme zurück, aber dennoch, unerschütterlich in seinen Vorsätzen, fest entschlossen neue Unternehmungen zu versuchen.

So ist auch Ihre Kommission, in ihrem zweiten Jahre,

auf mehrere Hindernisse gestoßen; so wird auch sie in ihren Vorsätzen beharren und dieselben zu verwirklichen wissen.

Die Bewerbung um die Preisaufgaben des Jahres 1823 bot einen doppelten Nachtheil dar; sie war die erste, welche die Gesellschaft eröffnete; ferner, blieb den Konkurrenten ein zu kurzer Zeitraum übrig. Man konnte keine glänzenden Resultate davon erwarten. Schätzbare Werke sind uns indeß vorgelegt worden; wir haben sie aber mit aller Strenge, die der gegenwärtige, schon so vervollkommnete, Zustand der Erdkunde erheischt, beurtheilen müssen. Verantwortlich gegen die gelehrte Welt können wir uns einer Nachsicht nicht überlassen, welche, wenn sie auch unvollkommenen Versuchen schmeichelte, zu jenen großen und edlen Anstrengungen den Muth benähme, die nöthig sind, um der Vollkommenheit immer näher zu kommen. Eine einzige Arbeit ist des Beifalls würdig gehalten worden; und ihr Verfasser, Herr Bruguière, hat ehrenvolle Ermunterungen erhalten.

Bei Einrichtung des neuen Konkurses hat ihre Kommission die zwei interessanten Fragen beibehalten, welche sie in Betreff der europäischen Gebirge und der Völker auf den Inseln des Ozeans vorgeschlagen hatte; aber sie hat eine längere Zeit für die Lösung der Einen dieser Fragen bewilligt, welche in den zur ersten Konkurrenz eingeschickten Werken nicht hinlänglich hatte erschöpft werden können. Die Kommission bedauert keineswegs, zwei so wichtige und schwierige Fragen vorgeschlagen zu haben. Dergleichen Entwürfe geben mit einem Male den Maaßstab von dem, was die Erdkunde von den Arbeiten geistreicher Männer zu erwarten hat.

Da die von Herrn Delessert aufgestellte Frage weniger schwierig ist, so scheint sie eine längere Frist nicht zu erheischen.

Die Reisebeschreibung von Paris nach Hâvre-de-Grâce ist ein Umfang, der sich mit sinnigen Beobachtungen ausfüllen läßt, ohne mühsame Untersuchungen zu erfordern.

Wir haben, als Aufgabe für den Preis des Herrn Grafen Orloff, die Analyse der neuerlich in Rußland heraus-

kommenen geographisch-statistischen Schriften angegeben, eine Arbeit, die sehr weitläuftige Korrespondenzen erfordert; denn über die Gouvernements Perm, Kasanund über andere entlegene Provinzen sind vor Kurzem die belehrendsten Werke erschienen; einige dieser Werke sind sogar an den Gouvernements-Orten gedruckt worden, ein Umstand, der allein hinreicht, das zugleich Schwierige und Interessante dieser Frage zu erkennen.

Wenn der Glanz unserer Konkurse vom Eifer der Konkurrenten abhängt, über welche Ihre Kommission keine Aufsicht zu führen hat, so ist sie dagegen für unsere eigenen Bekanntmachungen verantwortlich, welche Verspätungen erlitten haben, über die wir uns ausweisen müssen.

Die Sektion für Bekanntmachung, beauftragt, ein werthvolles und zum Theil unherausgegebenes Manuscript von dem Reise-Berichte des Marco Polo excerpiren und drucken zu lassen, hat sich bis jetzt nur des ersten Theils ihres Auftrags entledigen können. Man hat von diesem wichtigen Manuscript einen Auszug angefertigt und sogar eine Abschrift von einem andern, lateinischen, Manuscript hinzugefügt, dessen Bekanntmachung man für nützlich erachtete. Aber das beim Druck zu befolgende System hat Erörterungen veranlaßt, die, so sehr sie auch den gewissenhaften Eifer der Mitglieder dieser Sektion beweisen, eine Verspätung verursacht haben, welche die Sektion durch Beschleunigung des schon weit vorgerückten Drucks wieder gut zu machen sucht.

Eine handschriftliche Karte der Paschaliks von Bagdad, Alep und Orfa, die durch den wohlwollend thätigen Herrn Rousseau, Mitglied der Gesellschaft, angeboten worden, ist der Bekanntmachung werth gehalten worden; sie wird schon gestochen.

Die Sektion für die Korrespondenz, welche einen umfassenden Plan zur Eröffnung von Verbindungen mit allen Theilen der Welt entworfen hat, hat bisher nur wenig Früchte von ihren Arbeiten gesammelt. Auf ihre allgemeinen Anträge sind zwar höfliche, aber eben so allgemeine Anerbietungen er-

wiedert worden; das gieng natürlich zu. Die Sektion für die Korrespondenz muß nun von diesen vorläufigen Anträgen zu feststehenden, gut gewählten, gut mit einander verbundenen und deutlich ausgesprochenen Fragen übergehen. Ein Mitglied der Gesellschaft, Herr Bresson zu Washington, und ein Glied der Sektion für die Korrespondenz, Herr Warden, haben den wahren Begriff von einem auf einen wissenschaftlichen Zweck gerichteten Briefwechsel aufgefaßt. Die Zeichnungen der an den Ufern des Ohio von einem unbekannten Volk hinterlassenen Denkmäler, welche von Herrn Bresson eingesandt worden, haben unsere Sammlungen bereichert; und obgleich der Gegenstand nicht ganz neu ist, könnte er doch zu einem interessanten Werke den Stoff liefern. Möge das ehrenwerthe Beispiel dieser beiden Mitglieder Nachahmer finden!

Das Bülletin hat dem Eifer der Herren Barbié du Bocage (Vater), Alexander Barbié du Bocage, Bresson, Coquebert-Montbret, Cottard, Freycinet, Guys, Jomard, Roux und Warden viele belehrende Mittheilungen zu verdanken gehabt.

Der Entwurf zu einer beträchtlicheren Herausgabe ist den Berathungen Ihrer Kommission unterworfen worden, welche eben die ersten Grundlagen desselben angenommen hat. Er hat den Zweck, eine Sammlung von Berichten und Denkschriften erscheinen zu lassen. Um in diese Sammlung den gehörigen Zusammenhang und ein eigenthümliches Interesse zu bringen, hat die Kommission die schleunige Ausführung folgender vorläufigen Maaßregel angeordnet: es wird eine Anzahl Fragen abgefaßt werden, welche unter den jetzigen Lücken der Geographie diejenigen bezeichnen, die durch Kabinets-Arbeiten und gelehrte Untersuchungen vollständig ausgefüllt werden können; diese Fragen sollen auch sogar in entfernten Ländern Schilderungen über die physischen und statistischen Verhältnisse bewirken, die ein an einem festen Orte wohnhafter Beobachter viel besser zu verfassen im Stande ist, als ein Reisender, der einen nur kurzen Aufenthalt machen

kann. Wenn wir diesen beiden Klassen von Schriften die Berichte hinzufügen, die, bei unserm Aufruf, aus den Mappen mehr als eines unter Ihnen sitzenden gelehrten und bescheidenen Reisenden hervorgehen können, wenn wir, meine Herren, die Denkschriften damit verbinden, die das Ergebniß unserer Preisaufgaben sein werden, so dürfen wir hoffen, daß diese Sammlung der Gesellschaft, eines der Versprechen unsers Grund-Reglements, Das nämlich, dem Fortschreiten der Geographie nützliche Werke bekannt zu machen, würdig erfüllen werde.

Ein anderer nicht weniger wichtiger Entwurf bezieht sich gleichfalls auf einen anerkannten Zweck der Gesellschaft, nämlich auf den: zu Reisen in entfernte Gegenden aufzufordern. Die große Ausgabe berücksichtigend, die wir wagen müßten, wenn wir einen Reisenden auf unsere Kosten im Voraus ausstatten wollten, hat Herr Alexander Barbié du Bocage den sinnigen Gedanken gehabt: „einen Bericht über ein wenig bekanntes Land" als Aufgabe für einen Preis vorzuschlagen, an welchem der glückliche Reisende bei seiner Wiederkehr eine vorläufige Entschädigung für seine Bemühungen fände. Den Urheber dieses Vorschlags gab das berühmte und unglückliche Cyrenaica als die erste Aufgabe eines Preises an; er konnte auch kaum eine anziehendere Landschaft wählen. Eine Seefahrt von nur wenigen Tagen trennet diese Region von den französischen Küsten; mit einem günstigen Winde schifft man in vierzehn Tagen über; mit einigem, unter die Araber von Barka vertheiltem, Golde kommt man wenigstens bis zu den Ruinen von Cyrene. Sollte diese Reise nicht einen Bewohner des südlichen Frankreichs in Versuchung führen? In der Vorzeit mußten die Bürger von Marseille und die Bürger von Cyrene oft denselben Festen beiwohnen und dieselben Altäre bekränzen: diese beiden, aus einem Stamme hervorgegangenen, Völker waren gleichsam zwei, auf noch barbarische Ufer verpflanzte, Oelbäume Attika's; sie faßten daselbst Wurzel, trugen Früchte; die Künste und Wissenschaften gediehen unter ihrem schützenden Schatten; wie verschieden ist

aber heut zu Tage ihr Loos! Marseille blüht unter einer der Freiheit holden Regierung. Cyrene dagegen ist untergegangen; ein zerstörenderer Hauch als der entflammte Wind der Wüste, der Hauch der Barbarei versetzt es in den Zustand eines versteinerten Gerippes. Aber in seinem marmornen Sarge erregt Cyrene noch die Neugierde der Reisenden und das Beispiel von Della Cella, der es besuchte, wird nicht lange vergebens ihre muthige Nacheiferung aufrufen. Ist denn Niemand in der Geburtsstadt des Pythéas, der sich darnach sehnt an der Quelle Apollo's zu weilen, die noch mit all' ihrer Kraft, mit all' ihrer Frische sprudelt, zwischen den stillen Gebüschen, wo Aristippus in seligem Nachsinnen wandelte; zwischen den zerschmetterten Säulen, die vielleicht von den Porticis herkommen, wo Eratosthenes die Geographie lehrte? Gehet, Nachkommen der Phozeaner, eilet dahin; fahret über das scheidende Mittel-Meer, gehet diese schönen Ruinen des afrikanischen Griechenlands zu betrachten; sie haben heilige Rechte auf euer Mitgefühl.

Dieser Vorschlag ist von Ihrer Kommission angenommen worden, aber die Berathschlagung über die Art der Ausführung ist bis zu der Zeit ausgesetzt worden, welche unser Reglement zur Wahl der Preise festsetzt.

Während wir über die Mittel nachdenken, die Reisenden zu ermuntern, bereisen schon mehrere Mitglieder der Gesellschaft entfernte Gegenden: Herr Dubois de Beauchêne wendet sich nach Indien und Tibet; Herr Leschenault de la Tour nimmt seinen Weg gegen die Gegenden, die der Amazonen-Fluß bespült; die Herren Duperrey und Dumont-Durville durchfahren den östlichen großen Ozean; Herr Chaumette des Fossés kömmt aus den Gewässern wieder, wo die Stürme des Eismeers das letzte Vorgebirg von Europa zerschlagen. Alle diese Reisenden gehören uns an, aber die Herren Leschenault, Duperrey und Durville haben ihre Aufträge von der Regierung erhalten; uns muß es genug sein, dieselben angegeben zu haben; ohne Zweifel werden wir uns ihrer glücklichen Resultate bald erfreuen dürfen.

kann. Wenn wir diesen beiden Klassen von Schriften die Berichte hinzufügen, die, bei unserm Aufruf, aus den Mappen mehr als eines unter Ihnen sitzenden gelehrten und bescheidenen Reisenden hervorgehen können, wenn wir, meine Herren, die Denkschriften damit verbinden, die das Ergebniß unserer Preisaufgaben sein werden, so dürfen wir hoffen, daß diese Sammlung der Gesellschaft, eines der Versprechen unsers Grund-Reglements, Das nämlich: dem Fortschreiten der Geographie nützliche Werke bekannt zu machen, würdig erfüllen werde.

Ein anderer nicht weniger wichtiger Entwurf bezieht sich gleichfalls auf einen anerkannten Zweck der Gesellschaft, nämlich auf den: zu Reisen in entfernte Gegenden aufzufordern. Die große Ausgabe berücksichtigend, die wir wagen müßten, wenn wir einen Reisenden auf unsere Kosten im Voraus ausstatten wollten, hat Herr Alexander Barbié du Bocage den sinnigen Gedanken gehabt: „einen Bericht über ein wenig bekanntes Land" als Aufgabe für einen Preis vorzuschlagen, an welchem der glückliche Reisende bei seiner Wiederkehr eine vorläufige Entschädigung für seine Bemühungen fände. Der Urheber dieses Vorschlags gab das berühmte und unglückliche Cyrenaica als die erste Aufgabe eines Preises an; er konnte auch kaum eine anziehendere Landschaft wählen. Eine Seefahrt von nur wenigen Tagen trennet diese Region von den französischen Küsten; mit einem günstigen Winde schifft man in vierzehn Tagen über; mit einigem, unter die Araber von Barka vertheiltem, Golde kommt man wenigstens bis zu den Ruinen von Cyrene. Sollte diese Reise nicht einen Bewohner des südlichen Frankreichs in Versuchung führen? In der Vorzeit mußten die Bürger von Marseille und die Bürger von Cyrene oft denselben Festen beiwohnen und dieselben Altäre bekränzen: diese beiden, aus einem Stamme hervorgegangenen, Völker waren gleichsam zwei, auf noch barbarische Ufer verpflanzte, Oelbäume Attika's; sie faßten daselbst Wurzel, trugen Früchte; die Künste und Wissenschaften gediehen unter ihrem schützenden Schatten; wie verschieden ist

aber heut zu Tage ihr Loos! Marseille blüht unter einer der Freiheit holden Regierung. Cyrene dagegen ist untergegangen; ein zerstörenderer Hauch als der entflammte Wind der Wüste, der Hauch der Barbarei versetzt es in den Zustand eines versteinerten Gerippes. Aber in seinem marmornen Sarge erregt Cyrene noch die Neugierde der Reisenden und das Beispiel von Della Cella, der es besuchte, wird nicht lange vergebens ihre muthige Nacheiferung aufrufen. Ist denn Niemand in der Geburtsstadt des Pythéas, der sich darnach sehnt an der Quelle Apollo's zu weilen, die noch mit all' ihrer Kraft, mit all' ihrer Frische sprudelt, zwischen den stillen Gebüschen, wo Aristippus in seligem Nachsinnen wandelte; zwischen den zerschmetterten Säulen, die vielleicht von den Porticis herkommen, wo Eratosthenes die Geographie lehrte? Gehet, Nachkommen der Phozeaner, eilet dahin; fahret über das scheidende Mittel-Meer, gehet diese schönen Ruinen des afrikanischen Griechenlands zu betrachten; sie haben heilige Rechte auf euer Mitgefühl.

Dieser Vorschlag ist von Ihrer Kommission angenommen worden, aber die Berathschlagung über die Art der Ausführung ist bis zu der Zeit ausgesetzt worden, welche unser Reglement zur Wahl der Preise festsetzt.

Während wir über die Mittel nachdenken, die Reisenden zu ermuntern, bereisen schon mehrere Mitglieder der Gesellschaft entfernte Gegenden: Herr Dubois de Beauchêne wendet sich nach Indien und Tibet; Herr Leschenault de la Tour nimmt seinen Weg gegen die Gegenden, die der Amazonen-Fluß bespült; die Herren Duperrey und Dumont-Durville durchfahren den östlichen großen Ozean; Herr Chaumette des Fossés kömmt aus den Gewässern wieder, wo die Stürme des Eismeers das letzte Vorgebirg von Europa zerschlagen. Alle diese Reisenden gehören uns an, aber die Herren Leschenault, Duperrey und Durville haben ihre Aufträge von der Regierung erhalten; uns muß es genug sein, dieselben angegeben zu haben; ohne Zweifel werden wir uns ihrer glücklichen Resultate bald erfreuen dürfen.

Herr de Beauchêne hat von Ihrer Kommission Rathschläge begehrt und erhalten; er hat mit mehreren von uns die besten Mittel (wenn es deren giebt) erörtert, auf die viel besprochenen Hochebenen Mittel-Asiens zu dringen, wohin ein kühner Systemgeist die Denkmäler eines fabelhaften Alterthums versetzt, wo aber der wissenschaftliche Blick die großen Natur-Erscheinungen, die den Urgebirgen des Erdballs eigenthümlich sind, bald ergründen wird. Sie wissen, daß die Ketten des Himalaja-Gebirgs für die höchsten unsres Planeten sind erkannt worden; die Kordilleren haben sich vor ihnen gedemüthigt und der Chimborazo ist entthront. Aber unermeßliche, fruchtbare Thäler steigen von der nördlichen Seite dieser ungeheuren Ketten gegen einen wenig bekannten Binnen-See hinab; dort reiste vor dreihundert Jahren Marco-Polo; dort verlieren sich seine Fußstapfen in dichter Finsterniß. Möge Herr de Beauchêne uns einen zuverlässigen Kommentar über die noch so wenig begriffenen Berichte des Herodot des Mittelalters mittheilen.

Die Reise des Herrn Chaumette des Fossés hat den Polar-Kreis um drei Grade weiter überschritten als die letzte Reise des Kapitain Parry; aber er ist über die Gränzen der europäischen Civilisation nicht hinausgekommen. Eine großmüthige Gastfreundschaft, die Liebe zu den Wissenschaften, der Geschmack an den Studien, alles, was die gesitteten Nationen wahrhaft ehrt, hat die Blicke unseres Reisenden in den nördlichen Provinzen Norwegens bezaubert. Vorzüglich hat er eine Natur bewundert, die nicht weniger majestätisch als die Helvetiens ist. Schon auf einer ersten Reise hatte er in den Umgegenden von Stavanger einen Wasserfall besucht, der eine fünfmal größere Wassermasse als die Seine hat, mehr als 900 Fuß hoch ist, und, malerischer als der Niagara, perspektivisch das Amphitheater eines großen Thales ziert. Er hat dieses Mal unter andern Gegenständen den angeblichen Strudel von Malstrom untersucht: dieser ist, wie sie wissen, eine vom nördlichen Ozean gebildete Strömung, zwischen den letzten Inseln der Lofoden-Reihe, die das große Meer

von dem Meerbusen West-Fiord trennt: in einem schmalen Durchweg gedrängt, bringen diese beiden Wassermassen durch ihre entgegengesetzten Bewegungen entgegengesetzte Strömungen hervor, die in einem Kreise oder vielmehr in einer Spiral-Linie wieder zurücklaufen; wenn aber zwei verschiedene Winde zu gleicher Zeit die Oberfläche des Meerbusens und die des Meers in Bewegung setzen, so wird der Wellen-Schlag schrecklich, die Strömungen wechseln ab, der unbeständige Wind täuscht die Seeleute; wenn die Fahrzeuge scheitern und untergehen, so scheinen sie gleichsam durch eine geheimnißvolle Macht fortgerissen und verschlungen zu werden. Der Malstrom hat unserm Reisenden das Schauspiel seiner Gräuel nicht gewährt; Her Chaumette befuhr ihn einen halben Tag lang in aller Ruhe, die Helligkeit eines fortwährenden Tages beleuchtete die friedlich schaukelnden Wellen; die Fische trieben ihr Spiel wie in einem stillen See; die Fischer, die ihn fuhren, sahen ihre Netze sich füllen; und der Reisende schrieb an Bord seines Schiffes Briefe an seine Freunde, die Mitglieder unserer Gesellschaft sind. Er hat seitdem seinen Streifzug bis zum Nord-Kap fortgesetzt, von wo er ins russische Lappland dringen und die westlichen Ufer des weißen Meeres besuchen wollte.

Wir bedauern, daß die Herren Bowdich und Mollien uns noch keine umständlichen Berichte über ihre Reisen nach Afrika und Amerika haben zukommen lassen.

Der Tod hat uns zweier Mitglieder beraubt: Herr Ripault, dessen unermüdlicher Eifer in die Finsternisse des Alterthums Licht brachte, und Herr Llorente, der in unsere Archive die Resultate seiner mühsamen Untersuchungen über die alte Geographie Spaniens niedergelegt hat.

Die Darstellung der Fortschritte der Gesellschaft, während des zweiten Jahres ihres Bestehens, würde unvollständig und sogar ungenau sein, wenn wir nicht die tröstende Bemerkung hinzusetzten, daß neue Subscriptionen fortwährend unsere Fonds vermehren; daß die Bibliothek durch Geschenke bereichert wird; daß der Eifer der Central-Kommission nie

abgenommen hat, und daß wir nur über die Mittel werden nachzudenken haben, um die schwachen Hindernisse aus dem Wege zu räumen, welche einige unserer Unternehmungen verzögert haben. Die Gesellschaft, von der Regierung gesetzmäßig anerkannt, hat, um sich ein rühmliches Loos zu bewirken, nur mit Festigkeit die Zwecke zu verfolgen, die sie sich vorgesetzt hat; es wird ihr weder an Unterstützungen noch an Beifall fehlen.

Die ersten Seefahrer, die über die Aequinoctial-Linie hinauskamen, fuhren mühsam längs der Küste von Afrika hin. Sie sahen sich jeden Augenblick von gefährlichen Strömungen fortgerissen, oder durch Stillstand der Winde und der Wellen aufgehalten. Aber bald gieng aus der zunehmenden Erfahrung jene berechnete Keckheit hervor, die auf ihren vorsichtig kühnen Wegen das Hinderniß überschreitet, was sie nicht aus dem Wege räumen kann: die Steuerleute wagten es, das Ufer zu verlassen; die europäischen Segel schwangen sich mitten in den Ozean und die Reise nach Ostindien hörte auf schwierig zu sein.

So wird auch Ihre Kommission, ihre Erfahrung benutzend, von Jahr zu Jahr ihren Gang zu befestigen, ihren Weg zu vereinfachen und ihren Bestrebungen mehr Kraft und Zusammenwirkung zu verschaffen wissen.

* * *

Rechnung von den Einnahmen und Ausgaben des zweiten Jahres, 1823; der Gesellschaft vorgelegt von Herrn Chapellier, Schatzmeister.

Einnahmen.

Erster Theil. Rest der Rechnung vom ersten Jahre. — Diese vom Herrn Schatzmeister in der Sitzung vom 20sten Dezember 1822 nach den Ausdrücken des Artikels 25 des Reglements vorgelegte, am andern Tage von den beiden nach den Ausdrücken des nämlichen 25sten Artikels ernannten Kommissarien

missarien besichtigte und untersuchte, und am 24sten Dezember von dem Herrn Präsidenten der Central-Kommission geschlossene Rechnung ergiebt, bei einer Total-Einnahme von 10,740 Fr. — C.

eine Ausgabe für das erste Jahr von 3,847 — 53 —

und einen aktiven Ueberschuß von 6,892 Fr. 47 C.

wovon am 30sten März 1822 5,000 Franken zu vier Prozent, die am 30sten März 1823 zahlbar sind, beim Mont-de-Piété angelegt worden, so daß der Ueberschuß an disponiblem Gelde ein tausend acht hundert zwei und neunzig Franken und sieben und vierzig Centimen betragen hat. 1,892 Fr. 47 C.

Diese Summe macht den ersten Einnahme-Artikel der gegenwärtigen Rechnung aus.

Zweiter Theil. — Subscriptionen. — Die Zahl der Subscribenten ist während des ersten Jahres 279, statt der angekündigten 281, gewesen. Dieser Irrthum kömmt von zwei Namen her, die auf der ersten Liste doppelt stehen.

Während dieses zweiten Jahres haben 231 Personen ihre Subscriptionen erneuert oder sind als neue Mitglieder zur Gesellschaft gekommen *): drei dieser Mitglieder haben über 36 Franken, welche der Betrag der gewöhnlichen Subscription sind, bezahlt. Man wird die Ueberschüsse hernach hinzufügen; und hier ist nur die Einnahme der 231 Subscriptionen, zu 36 Franken eine jede, berechnet, welches die Total-Summe von 8,316 Fr. — C. ausmacht.

*) Seit der General-Versammlung haben viele Mitglieder ihre Subscription erneuert. Der Ertrag wird folglich auf das Jahr 1824 berechnet werden.

Man muß hinzurechnen:

1. für eine Subscription vom Jahr 1822	36 Fr.	
2. für die Subscription des Herrn Grafen Romanzoff, die 240 Franken beträgt (und die um 204 Franken die gewöhnliche Taxe übersteigt) . .	204 Fr.	248 Fr. — C.
3. für zwei Subscriptionen, die die andern um vier Franken übertreffen .	8 Fr.	

Dritter Theil. Diplome. — Die Ausfertigung der Diplome hat erst im Dezember 1822 Statt gefunden. Einige sind zu dieser Zeit abgeliefert und bezahlt, aber keines ist auf die erste Rechnung gebracht worden. Alle müssen sie daher bei den Ausgaben dieses zweiten Jahres vorkommen. Der bis zu diesem Tage bezahlten Diplome sind 243, was, zu 25 Franken ein jedes, die Total-Summe von . . . . 6,075 Fr. — C. ausmacht.

Vierter Theil. Geschenke für Preise und Ermunterungen.

Der Herr Graf Orloff hat in dieser Hinsicht	500 Fr.	
übergeben.		
Herr Everat, Buchdrucker, für das Jahr 1822	25 Fr.	575 Fr. — C.
Derselbe für das Jahr 1823	50 —	

Fünfter Theil. Abonnement auf das Bulletin. — Es sind zehn Abonnements gewesen, wovon zwei zu 6 Franken und acht zu 5 Fr. 50 Cent., was ausmacht. 56 Fr. — C.

Sechster Theil. Zinsen von den angelegten Geldern. — Wie

schon erwähnt, sind am 30sten März 5000 Franken beim Mont-de-Piété angelegt worden; am 30sten März 1823 ist diese Anlegung erneuert und mit fünftausend andern Franken vermehrt worden, wie es bei den Ausgaben wird gesagt werden; am 31sten aber sind, als jährlicher Zins von vier Prozent, zweihundert Franken eingenommen worden . . . . . 200 Fr. 47 C.

Total-Summe aller Einnahmen 17,362 Fr. 47 C.

Ausgaben und Verbrauch.

Erster Theil. Miethe, Besoldungen, Entschädigungen. — Die Miethe, die im Jahr 1822 und bis zum 1sten April 1823 650 Franken betrug, ist auf 500 Fr. vom gesagten Tage an herabgesetzt. Es sind für die sechs ersten Monate bezahlt worden . . . 325 Fr. — C.

und für die sechs Monate bis zum 1sten Oktober 1823 . . . . . 250 Fr. — C.

Während desselben Jahres sind, bis zum 1sten Oktober 1823 an Miethe für die Person des Agenten entrichtet worden . . . 200 Fr. — C.

Die Besoldung des Agenten, vorläufig auf 800 Fr. festgesetzt, ist ihm bis zum 1sten Dezember 1823 ausgezahlt worden . 800 Fr. — C.

Da der Agent mit einem Theile der Einnahmen von 1822 beauftragt gewesen, so ist ihm von dem, dazu ermächtigten, Schatzmeister eine Gratifikation von . . 60 Fr. — C. ausgezahlt worden.

Beauftragt mit allen Einnahmen von 1823, hat das Bureau der Central-Kommission ihm eine Summe von . . 200 Fr. — C. bewilligt.

Endlich ist für die Abhaltung der Generalversammlung im Stadthause . 30 Fr. — C. bezahlt worden.

Zweiter Theil. Heitzung und Beleuchtung. — Es ist für Lieferungen an Holz und Licht bezahlt worden . 238 Fr. 15 C.

Dritter Theil. Druck- und Papierkosten. — Dem Herrn Buchdrucker Everat ist, nach seiner von der Central-Kommission durchgesehenen und als richtig anerkannten Liquidation, vom 25sten Mai 1822 bis zum 12ten September 1823 die Summe von . . . . . 1,819 Fr. 30 C. ausgezahlt worden.

Dem Herrn Véron, Papierhändler, nach seinen beiden durchgesehenen und richtig erkannten Eingaben . . . 93 Fr. 90 C.

Herrn Berthe für Einbände . 6 Fr. 50 C.

Vierter Theil. Diplome. Preise. — Die Kosten der Diplome betragen bis zu diesem Tage 1,502 Fr. 50 C., wovon das vorige Jahr, für Stich und 400 Exemplare 1,140 Fr. und für die Einschreibung der Namen in die Blankette 143 Fr. bezahlt worden.

Dieses Jahr sind für Zeichnung bezahlt worden . . . 200 Fr. — C.
Für Einschreibung der Namen in die Blankette . . 19 Fr. 50 C. } 219 Fr. 50 C.

Den 7ten April 1823 ist Herrn Bruguière, als Aufmunterungs-Preis, eine Denkmünze von dem Werth von . . 600 Fr. — C. abgeliefert worden.

Den 20sten Juni 1823 für die französische Ueberschreibung von Marco-Polo 500 Fr. — C.

Den 14ten November 1823 für die lateinische Ueberschreibung . . . 140 Fr. — C.

Fünfter Theil. Sendungsko-

sten für das Bülletin, Korrespondenz- und Diplomekosten und andere Bureau-Ausgaben . . 389 Fr. 92 C.

Den 5ten April 1823 sind für eine Eingabe über Schlosserarbeiten . . 14 Fr. — C. gezahlt worden.

Dem Herrn Aumont, Polierer, für eine Kupferplatte, die Summe von . . 85 Fr. 90 C.

Endlich berechnet der Schatzmeister hier 72 Fr. als Ausgabe, für zwei bei den Einnahmen des ersten Jahres doppelt stehende Subscriptionen . . . . . 72 Fr. — C.

Total-Summe 6,044 Fr. 17 C.

Kurze Wiederholung.

Die Einnahmen betragen .	17,362 Fr.	47 C.
Die Ausgaben . . .	6,044 Fr.	17 C.
Rest .	11,318 Fr.	30 C.
Wiederholte Anlegung von 5000 Fr., am 1sten April 1823 . . .	5,000 Fr.	— C.
Disponibler Rest in der Kasse .	6,318 Fr.	30 C.

Die gegenwärtige Rechnung ist von dem Schatzmeister der Gesellschaft, Herrn Chapellier, der Central-Kommission in ihrer Sitzung vom 21sten November 1823, in Gemäßheit des 25sten Artikels des Reglements vorgelegt worden; nach den Verfügungen desselben Artikels hat der Präsident zwei Mitglieder der Kommission ernannt, die nicht zur Sektion für die Rechnungsführung gehören, um besagte Rechnung zu untersuchen und zu beglaubigen.

Diese Mitglieder sind die Herren: Barbié du Bocage und Jomard.

Nachdem wir unterzeichnete Mitglieder der Central-Kommission der geographischen Gesellschaft, nach der Vorschrift des 25sten Artikels des Reglements dazu ernannt: die vom Herrn Notar Chapellier, Schatzmeister, der Central-Kommission in ihrer Sitzung vom 21sten des laufenden Monats November

vorgelegten Berechnungen der Einnahmen und Ausgaben der gedachten Gesellschaft für das gegenwärtige Jahr 1823 zu untersuchen, von den gesagten Rechnungen, sowohl hinsichtlich der Einnahmen als der Ausgaben, Kenntniß genommen, und nachdem wir die Belege als richtig befunden, haben wir das Ganze als richtig und genau anerkannt, sind folglich der Meinung, die Einnahmen von 1823, dem zweiten Jahre der Gesellschaft, auf die Summe von siebzehn tausend vier hundert sechs Franken sieben und vierzig Centimen festzusetzen, wobei die 5000 angelegten Franken nicht einbegriffen sind,

17,406 Fr. 47 C.

Die Ausgaben aber auf die von sechs tausend vier und vierzig Franken siebzehn Centimen . . . . . 6,044 Fr. 17 C.

und den Ueberschuß auf die Summe von eilf tausend drei hundert zwei und sechszig Franken dreißig Centimen . . 11,362 Fr. 30 C.

wobei zu bemerken bleibt, daß 5000 Fr. beim Mont-de-Piété am 1sten April 1823 zum Nutzen der Gesellschaft angelegt worden 5,000 Fr. — C.

so daß der disponible in der Kasse befindliche Ueberrest die Summe von . . 6,362 Fr. 30 C. beträgt.

Paris, den 21sten November 1823.

Gezeichnet: Barbié du Bocage, Jomard.

Wir unterzeichneter Präsident der Central-Kommission der gesagten Gesellschaft, nachdem wir sowohl von den Ausgaben- und Einnahmen-Berechnungen, als von dem obigen Bericht der Mitglieder der Central-Kommission, welche dieselben durchgesehen, untersucht und richtig befunden haben, Kenntniß genommen, setzen wir die gesagten Rechnungen, sowohl hinsichtlich der Einnahmen, als der Ausgaben auf die darin angeführten Summen definitiv fest, und bestimmen den Ueberschuß an der oben gesagten Summe auf eilf tausend drei hundert zwei und sechszig Franken dreißig Centi-

men, wovon fünf tausend beim Mont-de-Piété angelegt sind, und sechs tausend drei hundert zwei und sechszig Franken dreißig Centimen an baarem Gelde in der Kasse befindlich sind, welche Summe den ersten Artikel von den Einnahmen in der Rechnung des Jahres 1824 ausmachen soll.

Paris, den 21sten November 1823.

Gezeichnet: Walckenaer,
Präsident der Central-Kommission.

(Der Schluß, die Arbeiten des Jahres 1824 enthaltend, in einem der nächsten Hefte.)

VII.

Einige durch die Fortsetzung der bohnenberger-amman'schen Karte von Schwaben veranlaßte Bemerkungen über

topographische Kunst

von

Ernst Heinrich Michaelis,

Königl. preuß. Hauptmann a. D. und Ritter.

Es ist ungemein schwierig, ein größeres, aus abgesonderten Theilen bestehendes, literarisch-artistisches Werk, dessen Bearbeitung mehrere Jahrzehende dauert und noch dazu in eine Zeitperiode der bedeutendsten Entwickelung unserer Kunst hineinfällt, auf eine Weise fortzusetzen, die eben sowohl den Forderungen an die Einheit des Werks als denen des zeitgemäßen Fortschreitens der Kunst, völlig Genüge leistete. Daher möchte hier wohl das Bedürfniß obwalten, kurz darzulegen: wie die getroffenen Abänderungen in der topographischen Behandlung meiner Fortsetzung der bohnenberger-amman'schen Karte von Schwaben keinesweges nach bloßer Willkühr vorgenommen, sondern aus äußerer und innerer Nothwendigkeit hervorgegangen sind. Hiermit werden zugleich theils einige, bei einer solchen Bearbeitung fragliche, historische Notizen, theils die Erörterung der dabei leitenden wesentlichsten Ansichten und Grundsätze verknüpft und somit der Gesichtspunkt festgestellt werden, aus welchem die Fort-

setzungsblätter der topographischen Karte von Schwaben im cassinischen Maßstabe von $\frac{1}{28800}$ zu beurtheilen sind.

Weil die durch Moreau eingeleitete, durch Guilleminot besonders nachdrücklich betriebene, und unter Gouvion St. Cyr vom Dépôt de la guerre 1818 publizirte Carte topographique de l'ancienne Souabe im Maßstabe von $\frac{1}{100000}$ auf eine Triangulation gegründet ist und in mehrfacher Hinsicht als ein vorzügliches Werk geehrt wird, so wurde sie unserer topographischen Bearbeitung vorläufig zu Grunde gelegt. Herr Professor v. Bohnenberger sah nicht nur das von ihm einst mit Eifer und Liebe begonnene Werk gerne jetzt durch einen Jüngern fortgesetzt, sondern unterstützte dasselbe noch nachdrücklich durch mehrere mitgetheilte trigonometrische Fixpunkte und sonstige Beihülfe zur Graduirung der Sektion Karlsruhe mit der liebenswürdigsten Bereitwilligkeit. Die geographische Graduirung eben dieses Blattes Karlsruhe gründet sich demnach auf eine geodätische Dreieckverknüpfung mit der tübinger Sternwarte, deren geographische Lage, gemäß der gefälligen Mittheilung des Herrn v. Bohnenberger, zu 48° 31′ 12″ nördliche Breite und 26° 43′ 24″ östliche Länge (von Ferro) in Rechnung genommen wurde.

Zugleich werde hierbei auch noch bemerkt, daß, wenn der Meridian der tübinger Sternwarte als Abscissenlinie angenommen wird, die Koordinaten des Sektionsblattes Karlsruhe *) folgende sind:

	Nördliche Abscissen.	Westl. Ordinaten.
Nordwestlicher Winkel .	36160 Toises	25340 Toises
Nordöstlicher Winkel . .	36160 —	10040 —
Südwestlicher Winkel . .	18600 —	25340 —
Südöstlicher Winkel . .	18600 —	10040 —

*) Für den mannheimer Meridian ergaben sich desselben Blattes

	Südliche Abscissen.	Westliche Ordinaten.
Nordwestlicher Winkel .	12378, 5 bad. Ruth.	2124, 9 bad. Ruth.
Südwestlicher Winkel .	23884, 6 — —	2012, 0 — —

(1 badische Ruthe = 3 Mètres.)

wonach sich ergiebt, daß die Sektionen der bohnenberger-amman'schen Karte überhaupt 17560 Toisen in der Breite und 15300 Toisen in der Länge überspannen.

Nach jener Zugrundelegung der Carte de la Souabe lag mir, die möglichste Brauchbarkeit des Werkes in's Auge fassend, vorzüglich daran, 1) das Relief des Landes richtiger, als in jener Karte geleistet worden, darzustellen und 2) die Veränderungen der Zeit nachzutragen, die sich etwa vorfinden würden, indem ich voraussetzte, daß nicht nur die wichtigern geometrischen Dimensionen, sondern auch das Detail in jener Karte graphisch richtig wären; allein ich fand, bei der wirklichen Bereisung und topographischen Erspähung der Gegenden überrascht, alle Hände voll zu thun und es gieng mir mit dieser Arbeit fast wie mit der Ausbesserung eines alten Hauses: man glaubt nur Einen neuen Balken hinein ziehen zu dürfen und beim ersten Einreißen findet man aller Orten zu stützen, zu ergänzen und auszubessern, daß zuletzt mehr neue als alte Theile im wiederhergestellten Gebäude sich vorfinden.

Dies gilt zunächst von der Sektion Karlsruhe, welche die Einleitungs- oder Uebergangs-Arbeit zu unsern spätern topographischen Blättern bildend, den Horizontal-Dimensionen nach auf jene französische Karte wirklich gegründet wurde. Dagegen sind die darauf folgenden Sektionen als eine ursprünglich neue Bearbeitung anzusehen, bei welcher nur noch, zur Ergänzung von Lücken, die französische Karte berathen und benutzt wird. Denn schon im Umfange unserer Sektion Karlsruhe giebt es dort, abgesehen von der durchgängig unvollkommenen und mangelhaften Terraindarstellung, allein vier gänzlich oder zum Theil fehlende Kirchdörfer, sehr erhebliche Unrichtigkeiten im Zusammenhange der Gewässer, Straßen, u. s. w., worüber die Vergleichung beider Darstellungen am besten Auskunft geben kann, im Bereiche unserer Sektion Baden aber nehmen an manchen Stellen die Verwirrungen und Lücken der französischen Karte so überhand, daß man

ohne sie oft besser in jenen Gegenden orientirt bleiben kann, als wenn man sich nach ihr richten wollte.

Da wurden denn die Unterstützungen und Beihülfen, welche diesem Unternehmen auf mehrseitige Weise von großherzoglich badischer Regierung sowohl, als von vielen Privatpersonen zu Gute kamen, um so wichtiger und erfreulicher. Officiell wurden mir mitgetheilt, außer einer Menge von ältern geometrischen Plänen und Zeichnungen über verschiedene Bezirke des Großherzogthums Baden, die Resultate der vom großherzoglich badischen Hauptmann Herrn Klose seit 1816 bis jetzt hin mit ausgezeichneter Sorgfalt betriebenen Triangulation, die etwa gegen ein halbes Tausend zuverlässiger Fixpunkte für das Reinthal von Basel bis Mannheim hin geliefert hat.

Weil nun diese Triangulation nach mehrfach wiederholten Azimuthal-Beobachtungen des Herrn Professors Nicolai auf der mannheimer Sternwarte sehr zuverlässig orientirt werden, weil ferner der Meridian derselben Sternwarte unserer topographisch zu bearbeitenden Fläche näher liegt, und auf die, zur Zeit ausgemittelte, geographische Lage eben derselben, wegen der dabei angewendeten vorzüglichern astronomischen Instrumente sicherer zu bauen sein dürfte, als auf die der Sternwarte Tübingen und auf die geodätischen Bestimmungen, gemäß welchen die ältern Sektionsabtheilungen überhaupt vollzogen wurden: so sind die Graduirungsberechnungen der Sektionen Rastadt, Baden und folg. aus der trigonometrischen Verknüpfung dieser Sektionen mit der mannheimer Sternwarte, deren geographische Lage zu 49° 29′ 13″ 2 nördliche Breite, und 26° 7′ 30″ östliche Länge in Rechnung genommen wurde, bei einer Erdabplattung von $\frac{1}{310}$ hergeleitet. Ich bemerke dieses nicht etwa, als ob ich, nach der Modeliebhaberei unserer Zeit, sehr hohen Werth auf geodätische Subtilitäten lege, wenn es wesentlich auf die bildliche Darstellung der topographischen Landesbeschaffenheit abgesehen ist; sondern hauptsächlich nur, um die Abweichung der Graduation der Sektion Karlsruhe

von derjenigen der nachfolgenden Blätter genügend nachzuweisen.

Wegen dieser topographischen Landesbeschaffenheit war die eigene Bereisung und Erforschung des darzustellenden Landes von höchster Wichtigkeit und die von mir selbst örtlich eingesammelten Materialien für die Zeichnung wurden auf vielfältige Weise erweitert, berichtigt und ergänzt durch die bereitwilligsten Privatbeiträge, die bald in mündlichen, bald schriftlichen, bald zeichnerischen Mittheilungen der Landeseinwohner mir, mit zunehmender Lokal- und Personalkenntniß zunehmend, ergiebiger zuflossen. Es ist für mich nur eine angenehme Pflicht, diese mannigfach mir zu Theil gewordenen Beihülfen hier öffentlich mit innigem Dank anzuerkennen.

Von dem Theile unserer Sektionen Rastadt und Baden, welcher auf das linke Reinufer hinausfällt, bleibt etwa noch zu sagen übrig, daß seine Bearbeitung sich auf mehrere Fixpunkte der bairischen und badischen Triangulation gründet, sodann dabei ebenfalls zum Theil die Carte de l'ancienne Souabe, die cassinische Karte und des Geometers Bracker Uebersichtskarte vom bairischen Reinkreise im Maßstabe von $\frac{1}{100000}$ (4 Blätter) zu Hülfe gezogen, das Ganze aber ebenfalls nach vielfachen eigenen Bewanderungen der Gegenden (ohne Meßinstrument) ergänzt und berichtigt worden ist. Von Brackers Karte mag hier beiläufig bemerkt werden, daß sie, so viel ich in Erfahrung gebracht, aus Forst- und andern geometrischen Plänen zusammengesetzt und überhaupt wohl brauchbar, ja, trotz der höchst verschiedenen äußerlichen Ausstattung und Vollständigkeit, in den von mir bis dahin eingesehenen Gegenden, wirklich brauchbarer sei, als die oft bewunderte Carte de l'ancienne Souabe; daß sie übrigens, abgesehen von der sehr ungenügenden Terraindarstellung, auch in den geometrischen Haupt-Dimensionen und in der Beschreibung immer noch manche beträchtliche Unrichtigkeit enthalte.

Um genauer den richtigen Gesichtspunkt zu ermitteln, aus welchem zeichnerisch-topographische Darstellungen überhaupt und insbesondere unser in Rede stehendes Werk aufzufassen wäre, wollen wir einen Blick auf die nachbarlichen oder verwandten wissenschaftlichen Zweige werfen, um durch Vergleichung den unsrigen schärfer zu unterscheiden.

Stellen wir demnach unserer zeichnenden physischen Topographie zunächst die schreibende statistische gegenüber, so ist zu bemerken, daß, wenn auch beide auf's Oertliche sich beziehen und wenn ihr wechselseitiges Feld gleichsam in einander zu fallen scheint, nicht allein das äußerliche Mittel der Darstellung (Schrift und Zeichnung) sie von einander unterscheidet, sondern viel wesentlicher ihr wechselseitiger Hauptgegenstand und die davon abhängige Methode, ihre sich verknüpfenden Gebiete zu ergründen; welche Gegenstände und Methoden einander geradezu entgegengesetzt sind. Die statistische Topographie gehet aus von dem Zustande der gesellschaftlichen (bürgerlichen) Verhältnisse, der Zeit nach, und berücksichtiget, vom Geistigen zum Körperlichen, vom Künstlichen und Willkührlichen zum Natürlichen und Nothwendigen nach und nach zurücktretend, Alles, was jenen Zustand bedingt. Der Gang der physischen Topographie ähnelt dagegen dem Weltschöpfungsgange, nach welchem das Unorganische dem Organischen, die vegetabilische der animalischen Welt vorausgeht; sie heftet daher ihr Augenmerk zunächst auf das zwar sich selbst nicht bestimmende, aber unveränderlich im Raume fortbestehende Stoffliche als Boden oder Träger für das Wechselnde, Stoffliche, Organische und Immaterielle, und berücksichtigt später, fast nur beiläufig oder zugäblich das im Oertlichen befindliche Wandelbare, Organische und Willkührliche, wie es auf jener örtlichen Grundlage mannigfach sich vertheilt. Die statistische Topographie beachtet vorzugsweise unsere Wohnsitze, Kunstwerke und die durch Menschenkräfte bewirkten Veränderungen oder Anwendungen der durch die Natur gegebenen örtlichen Beschaffenheiten; die physische dagegen, deren wesentlichstes, jedoch die

Schrift keinesweges ausschließendes, Lehrmittel die Zeichnung ist, beachtet vor allen Dingen die ursprünglichen, oder durch Naturkräfte hervorgebrachten, örtlichen Gestaltungen und Eigenthümlichkeiten, rücksichtlich ihrer Bestimmung: die Unterlage und Bühne der niedern und höhern organischen Welt zu sein, darnach erst die Art und Weise, wie Wohnsitze und andere lokale Menschenwerke, bürgerlicher Verkehr u. s. w. jenen Naturbedingungen sich anschmiegten, oder wie menschliche Kräfte dieselben nach Bedürfniß umzuwandeln vermochten. Die physische Topographie wird daher bei ihren, auf die Gestalt sich beziehenden, Forschungen wesentlich unterstützt und begründet durch die Lehren der Geometrie und sämmtlicher damit verwachsener Zweige der Mathematik überhaupt; die statistische dagegen zieht sorgsam die Thatsachen der Geschichte zu Rathe. Jene steht mit der mathematischen und physischen Geographie, diese mit der Völker- und Staaten-Kunde in engster Verbindung; und so wie die statistischen Angaben höchst wichtige Quellen und Vorarbeiten für die Volkskunde und Staatsverwaltung abgeben, so gelten topographisch-bildliche Darstellungen, welche durch erläuternde Beschreibungen ergänzt und erweitert sind, dem forschenden Geographen als die brauchbarsten und gründlichsten Materialien zur weitern Verarbeitung. Beide entgegengesetzten Zweige der Topographie überhaupt bedingen und unterstützen sich jedoch einander, und sollten daher, um nicht einseitig und beschränkt sich zu entwickeln, niemals ganz getrennt und unabhängig von einander betrieben werden.

Worin beruht denn aber der wesentliche Unterschied zwischen der topographischen und geographischen bildlichen Darstellung? — Das verschiedene Maßverhältniß der zeichnerischen Verkleinerung, so nothwendig es auch auf die Art der Darstellung rückwirken muß, ist offenbar kein innerer Unterschied, ist nur Wirkung, nicht Ursache. Physische Geographie und Topographie (Terrainlehre) zeigen uns beide die Verhältnisse und das Eigenthümliche der Bildungen unserer Erdoberfläche nach ihrem

Zusammenhange: allein die Untersuchungen und Lehren der Geographie betreffen die allgemeinen erdlichen Verhältnisse und Eigenschaften, welche nicht unmittelbar sinnlich wahrgenommen oder übersehen, sondern nur durch Schlüsse gefolgert werden können; die Topographie dagegen behandelt das unmittelbar sinnlich wahrzunehmende Besondere, jedoch nicht als einen isolirten, sondern jederzeit als einen mit andern örtlichen Dingen verknüpften Gegenstand. Daher sieht dieselbe auch vorzugsweise auf das nahe Anstoßende, Nachbarliche und auf die bezügliche Art und Weise, wie sich dasselbe an einander reiht; wogegen die Geographie auch das Entfernteste beachtet, und ein unabhängiges Ergebniß erzielt. So ist z. B. die absolute Höhe über dem Meere Gegenstand der Geographie, die relative (nachbarliche) Höhe aber Gegenstand der Topographie. Das Gleiche gilt von den absoluten geographischen Breiten und Längen, welche der Topographie im engern Sinne durchaus gleichgültig sind. Es ist jedoch nicht zu verkennen, daß im Wesentlichen eine große Uebereinstimmung und Verschlingung zwischen der physischen Topographie und Geographie obwaltet, und es daher Unrecht scheint, sie in der Wissenschaft zu trennen, da sie in ihrer Anwendung sich einander anschließen, sich gegenseitig unterstützen, berichtigen und erweitern. Auch darf nicht übersehen werden, daß die ganz verschiedenen äußern Hebel zu ihrer beiderseitigen Entwickelung ihre Unterscheidung von einander äußerlich herbeigeführt habe, indem die Geographie ganz besonders von dem durch den Handel bewirkten Land- und See-Verkehr und von dem wissenschaftlichen Forschungstriebe die wichtigsten Anlässe zu ihrer Entwickelung empfieng, wogegen auf den Anbau der Topographie insbesondere der Krieg, mittelbar auch die bürgerliche Sicherstellung des Grundeigenthums von den ägyptischen Nilvermessungen ab bis auf die heutigen Katastervermessungen hin, endlich die artistische Darstellungsgabe eingewirkt haben, welche verschiedenartigen Antriebe sich jedoch in der neuern Zeit wechselseitig immer mehr und mehr ausgleichen und vergesellschaften. Beide Wis-

senschaften dürfen daher wohl nur als eine und dieselbe angesehen werden, die nur nach ihren zwei verschiedenen Richtungen auf's Allgemeine oder auf's Besondere hin sich entwickelte. Diese Ansicht wird auch noch unterstützt durch den allgemein zugegebenen Satz, daß die Geographie eine Grundlage und Kontrolle für die Geschichte abgebe, womit doch offenbar die physische Topographie vorzugsweise gemeint ist.

Wenn aber die zeichnende physische Topographie das Besondere unserer Erdoberfläche im Zusammenhange behandelt, wie angedeutet wurde, so unterscheidet sich solches zusammenhängende Besondere sehr scharf vom abgesonderten Besondern oder getrennten Einzelnen, welches der ausschließende Gegenstand des Planzeichnens im engern Sinne ist, und bei welchem sich nothwendiger Weise die Aufmerksamkeit von den örtlich umringenden Dingen gänzlich zurückzieht, um sich auf die räumlichen Theile und Maßverhältnisse solches abgesonderten Flur- oder Baugegenstandes an und für sich zu konzentriren. Die Planzeichnung findet außer den vielfachen Diensten, welche sie verschiedenen Verwaltungs- und Gewerbszweigen leistet, hauptsächlich beim Kataster ihre ausgedehnte Anwendung. Obgleich nun bei diesem nach der neuern Verfahrungsweise ebenfalls zusammenhängende örtliche Verzeichnungen ausgeführt werden, so läßt sich doch aus dieser scheinbaren äußerlichen Uebereinstimmung mit topographischen Abbildungen keineswegs auf die Identität beider Darstellungsgattungen zurückschließen, indem die Kataster-Arbeiten sich von den topographischen in unserm Sinne sehr scharf durch den gänzlich verschiedenen Zweck unterscheiden. Was nämlich dem zeichnenden Topographen Zweck ist — das Abbild, die zeichnerische Darstellung der Landesoberfläche im Zusammenhange, — ist dem Planzeichner des Katasters nur Mittel zur Bestimmung der Dimensionen im Einzelnen; und was diesem als Zweck gilt, nämlich die Maaße selbst, ist jenem nur Mittel zur richtigen Anfertigung seines bezweckten Bildes. Der äußerliche Zusammenhang und das Uebersichtliche der Katasterzeichnungen

ist

ist nur zufällig und beiläufig durch die jetzt gebräuchliche Werkmethode herbeigeführt, liegt aber keineswegs im Wesen dieses Betriebes, dem die Ausmittelung des Flächenmaßes vom Einzelnen in statistischer Beziehung nächster und eigentlicher Zweck ist.

Man könnte auch behaupten, daß die zwischen Katasterplänen und topographischen Zeichnungen obwaltende Verschiedenheit nicht minder groß sei, als diejenige, welche zwischen Land- und See-Karten Statt findet. Denn die Katasterzeichnungen geben direkt nur die ökonomisch benutzten Flächen; die unbenutzten dagegen, die Lage der Straßen, Gewässer u. s. w., kommen nur beiläufig noch hinzu als übrig bleibende Räume, wogegen in den topographischen Zeichnungen gerade dies Nebensächliche größtentheils Hauptsache ist, und jene ökonomisch nutzbaren Flächen sich ihrem Maße nach nur beiläufig mitergeben.

Geometrische Pläne unterscheiden sich ferner noch dadurch von topographischen Darstellungen, daß die Bearbeitung und Anwendung von jenen unter der, mitunter bewußtlosen, Voraussetzung Statt findet: die Beschaffenheit des betreffenden Landstrichs, im Gegensatz von dessen geometrischer Dimension, sei schon durch unmittelbare Natureinsicht bekannt, oder solle hinterher erst durch eine solche erlangt werden und habe daher der verzeichnende Geometer, als solcher, sich um selbige nicht zu kümmern. Dagegen besteht die wesentlichste Aufgabe für den zeichnenden Topographen gerade darin, dem mit dem Lande Unbekannten eine richtige Vorstellung von den verschiedenen Beschaffenheiten der besondern Landstriche zu geben mittelst des topographischen Abbildes, um dadurch nicht nur einen, in den meisten Fällen genügenden Ersatz zu liefern für jene wirkliche Naturanschauung, sondern selbst einen noch richtigern Ueberblick jener mannigfaltigen Beschaffenheiten und ihrer wechselseitigen Beziehungen, als selbst die (nothwendig zerstückelte) Natureinsicht darzubieten vermag, gewinnen zu lassen.

Die oft gangbare Ansicht, die geometrische von ökonomischer

nomischen Feldmessern ausgeübte Meßkunst mit der Kunst der zeichnerischen Gebäude-Darstellung für ein und dasselbe zu halten, ist demnach eine irrige Ansicht, welche zu manchen Mißgriffen bei Ausübung der zeichnenden Topographie und zu manchen sonderbaren Mißverständnissen zwischen Civil- und Militair-Geodäten und Zeichnern Anlaß gegeben und der höhern Entwickelung dieser wissenschaftlichen Kunst überhaupt hinderlich gewesen ist.

Wir werden dem Gesichtspunkte und den Grundsätzen für zeichnerisch-topographische Bearbeitungen immer genauer und sicherer auf die Spur kommen und unser Urtheil darüber vollständiger vorbereiten, wenn wir vor allen Dingen die wesentlichen Elemente, aus deren Verknüpfung vollendete topographische Kunstwerke entstehen, in Erwägung ziehen.

Es wurde schon oben bemerkt, daß die zeichnende Topographie sich auf Mathematik gründet und daher einen rein wissenschaftlichen Boden hat, gebildet durch die Lehren der höhern und niedern Geodäsie. Die Anwendung dieser mathematischen Grundsätze bei wirklicher Ausübung der geometrischen Meßkunst, die Ausführung der Zeichnung selbst, gleichviel, ob sie auf Papier, Metall oder Stein ausgearbeitet wird, und die Behandlung des Plattenabdrucks erfordern mechanische Kunstfertigkeit nebst mehreren Gedächtniß- und Erfahrungskenntnissen von den mechanischen und chemischen Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Materialien, welche behandelt werden, von den Gegenständen der Natur und Kunst, die in einer Landschaft sich darbieten, mit ihren mehrfachen Beziehungen zum gesellschaftlichen Leben zugleich. Allein hiemit, nämlich mit einem gewissen Umfange von mathematischen und von Gedächtniß- oder Sachkenntnissen und mit den erforderlichen mechanischen Kunstfertigkeiten sind keineswegs die Elemente des zeichnerisch topographischen Betriebes erschöpft. Das edelste und wichtigste Element, das wegen seiner Zartheit und Flüchtigkeit am schwierigsten zu unterscheiden,

sten erkannt oder gefordert, noch seltener richtig gehandhabt wird und daher den meisten topographischen Karten mangelt, besteht in einer geschärften Kritik und zwar in einer wissenschaftlichen und in einer artistischen, deren Wirksamkeit in unserm Gebiete gewöhnlich verschwistert sich zeigt.

Diese Kritik ist es, welche gerade die allgemeinen theoretischen Vorschriften in besondere Anwendung zu bringen hat, bei der wirklichen Ausführung, welche in den jedesmaligen Fällen vergleicht und wählt und entscheidet nach Erforderniß, welche sich jedoch weder geradezu lehren noch auch eigentlich nur definiren (in eine Form abgränzen) läßt, weil sie eben außer aller Form, nur Geist ist. Derjenige, welcher sie zu erfassen wünscht, muß sie bereits besitzen, wenn auch vielleicht noch unentfaltet, nur im Keime, und wir haben deshalb nur dahin zu trachten, dieses verborgene Leben in uns anzuregen und zu üben durch eine aufmerksame Betrachtung und Würdigung solcher wirklichen Fälle, in denen diese Kritik sich kund giebt.

Unterscheiden wir zu diesem Behufe die verschiedenen topographischen Arbeiten zunächst nach zwei Hauptgattungen, nämlich einmal diejenigen Arbeiten, welche die Einsammlung des Materials und diejenigen, welche die Verarbeitung desselben zum Zweck haben. Zu jenen gehören die verschiedenen Meßoperationen zur Bestimmung der großen und kleinen Maße und die Aufnahme oder Aufzeichnung aller Terraingegenstände nach ihrer gegenseitigen Lage und nach ihrer mannigfachen Beschaffenheit, so wie auch aller der äußern Erscheinungen, die von dem gesellschaftlichen Leben und den bürgerlichen Verhältnissen abhängig sind. Wenn hiebei schon offenbar ein gesundes, umsichtiges Urtheil in volle Thätigkeit treten kann, um sowohl die jedesmalig zweckmäßigste Meßmethode zu erwählen, als auch die verschiedenen äußern Erscheinungen ihren Gattungen nach treffend zu unterscheiden und demgemäß kenntlich zu bezeichnen: so werden doch mehr hiebei die betreffenden zu erlernenden Kenntnisse in Anspruch genommen und besonders eine unausgesetzte gesteigerte Aufmerksamkeit, welcher nichts von der gro-

ßen Menge der verschiedenartigen Gegenstände entgeht, die irgend erheblich seyn können für die topographische Darstellung, endlich ein angestrengter Fleiß, der keine Mühe scheut, um die Einsammlung des Materials möglichst vollständig zu besorgen. Am wichtigsten wird aber die Mitwirkung einer gediegenen wissenschaftlichen und artistischen Kritik bei der zweiten Hauptgattung der topographischen Arbeiten, d. h. bei der Verarbeitung des eingesammelten Materials zum topographischen Bilde. Sonderbar genug hat man zeither diese Thätigkeit als die untergeordnete betrachtet und sie in der Regel Personen anvertraut, die sich allein durch mechanische Kunstfertigkeit im Zeichnen empfohlen, deren übrige Kenntnisse und Fähigkeiten aber weiter nicht in besondern Anschlag gezogen wurden. Freilich bleibt immer die kunstgeübte Hand, die den Forderungen der Idee in der graphischen Ausführung genau und sicher zu entsprechen fähig ist, ein unerläßliches Erforderniß zur wohlgelingenden Bearbeitung topographischer Kunstwerke; sie ist das, was der Leib in Bezug auf die Seele ist, die zu wirken unvermögend bleibt, sobald ihr jener seine Dienste versagt, allein es bleibt immer jene bloß mechanische Kunstfertigkeit offenbar das Untergeordnete und es ist eben Kritik erforderlich, die sich jener gehörig zu bedienen weiß.

Man hat nun zwar gewöhnlich dadurch dem Bedürfniß abzuhelfen gesucht, daß man jene bloßen topographischen Zeichner unter Aufsicht wissenschaftlicherer Männer stellte; allein diese Aufsicht betraf vorzugsweise den mathematischen Theil, der, wie aus den obigen Erörterungen bereits einleuchten dürfte, nicht gerade das wesentlichste, sondern nur ein dienstbares oder Hülfe leistendes, wenn gleich sehr wichtiges und begründendes Element der topographischen Darstellung ist. Betraf jene Aufsicht aber auch die unmittelbaren wissenschaftlichen Forderungen an topographische Darstellungen, so war sie in der Regel zu allgemein und daher oberflächlich, nicht speziell genug und ins Besondere eindringend: noch gewöhnlicher fehlte es an der genannten artistischen Kritik, die sich mit einer mehrseitigen artistischen Bildung verknüpft und einen geschärften und lebendigen Sinn für graphische Kunst

voraussetzt, der nicht das geringste dulden kann, was diesen Kunstsinn beleidigt, und daher häufig den Aufsehenden veranlassen müßte, auf die unmittelbarste Weise, gleich dem Kapellmeister im Orchester durch eigene Ausführung einzugreifen in die Werkthätigkeit seiner verschiedenartigen Kunstarbeiter.

Bleiben wir aber vorerst allein bei der genauern Beleuchtung der wissenschaftlichen Kritik stehen, und unterziehen weiterhin die Kunstseite einer besondern Behandlung, so hat jene vor allen Dingen den Zweck sicher und scharf ins Auge zu fassen, der eigentlich durch den topographischen Kunst-Betrieb erreicht werden soll.

Der Zweck oder die Aufgabe der zeichnenden Topographie läßt sich nach den vorangeschickten Betrachtungen schon mit großer Klarheit dahin fest stellen: die mannigfaltige Gestaltung und physische Beschaffenheit eines Landstrichs durch Hülfe der Verzeichnung so anschaulich zu machen, daß der Zusammenhang und die Verhältnisse aller seiner Theile nebst ihren auffallenden Eigenthümlichkeiten nicht nur, beinahe so genau und lebendig erkannt werden, als ob man das dargestellte Gebäude persönlich besichtigte, sondern daß besonders dadurch über ihre gegenseitigen räumlichen Beziehungen sich eine solche klare Uebersicht gewinnen läßt, wie sie die bloße wirkliche Musterung des Einzelnen nach einander nicht zu liefern im Stande ist, dergestalt, daß man eine richtige, vollständige und besonders streng geordnete Kenntniß von der Gestaltung und Beschaffenheit einer Gegend im Allgemeinen sowohl als in jeder besondern Beziehung ihrer Theile gegeneinander, sich durch die bloße sorgfältig prüfende Besichtigung ihres topographischen Abbildes zu verschaffen im Stande ist.

Es soll hiemit keineswegs behauptet werden, als habe die durch wirkliche Naturbesichtigung erlangte Kenntniß von einer Gegend nichts voraus vor der Durchmusterung ihrer Abbildung; im Gegentheil werde angemerkt, daß die Beschauung dieses Abbildes sich zur wirklichen Naturanschauung immer nur wird verhalten können, wie die Betrachtung eines Portraits zur Gewahrung der abgebildeten Person selbst, aber durch diese Ver-

gleichung wird zugleich auch hingedeutet, worauf der zeichnende Topograph hinzustreben hat; die Gegend muß dem Leben nach treffend abgebildet sein, also nicht nur die todten Dimensionsverhältnisse einzelner Punkte und Richtungen, welche die Messung liefert, müssen gegeben werden, sondern der topographische Künstler soll dieses haltende Gerippe gleichsam mit einer lebenden Gestalt umhüllen, welche die ganze Physiognomie oder die karakteristischen Eigenthümlichkeiten des Landes unverkennbar ausspricht.

Die zur Erreichung des aufgestellten Zweckes zu treffenden Maaßregeln werden noch bedingt: 1) dem Inhalte nach, durch den Gebrauch, welcher von der topographischen Karte gemacht werden soll, 2) der Form nach, durch das mathematische Verkleinerungsverhältniß, oder die sogenannte Verjüngung, welches zwischen der Natur und ihrem Abbilde, der topographischen Zeichnung Statt findet. Endlich treten noch bei der Ausführung äußerliche Rücksichten ein auf den Zeit- und Kostenaufwand der Bearbeitung und auf sonstige persönliche und sächliche Umstände, welche immer Abänderungen in der Bearbeitung herbeiführen und bei welchem gerade die Kritik einen sehr wichtigen Einfluß äußert; hier ist es jedoch vor allen Dingen um die innern wissenschaftlichen Bedingungen zu thun.

Sehen wir nun auf die Benutzung der Karte oder ihre Anwendung, so läßt sich diese wegen ihrer großen Mannigfaltigkeit nicht bis auf einzelne Fälle erschöpfend vergegenwärtigen, wir erinnern nur im Allgemeinen, daß, wie schon an andern Orten ausgesprochen (Bibl. univers. 1818, T. 7, p. 157), eine genaue Detailkarte die unterläßliche Basis einer guten Statistik sei und alle Verwaltungszweige erleichtere und ordne, daß außerdem jeder, dem es um genaue und übersichtliche Kenntniß eines Landstrichs zu thun ist, sie zu Rathe ziehen kann und wird, also der Reisende und jeder wissenschaftliche Forscher, dessen Untersuchungen sich dem Oertlichen anschließen, z. B. der Botaniker, der Geognost, der Geschichtsforscher, der Geograph, daß endlich der Kriegsmann, dem die genaueste Kenntniß des Landes von höchster Wichtigkeit ist,

durchaus befriedigende Auskunft erlangen soll. Um allen diesen verschiedenartigen Forderungen möglichst Genüge zu leisten, wird der umsichtige und sorgsame Topograph die größte Vollständigkeit zu erzielen haben; allein ohne Kritik geriethe er durch Ueberfüllung in Gefahr, auch nicht einer einzigen Benutzungsweise gehörig vorgesehen zu haben. Denn jene verschiedenen Forderungen betreffen jedesmal nur besondere Gattungen von Gegenständen der Landschaft, die bei jeder Benutzung klar abgesondert von dem übrigen Detail, dem die Karte Berathenden sich darzustellen haben. Also Deutlichkeit oder vielmehr Uebersichtlichkeit bleibt die unerläßliche wissenschaftliche Forderung an topographische Darstellungen. Wir finden aber, daß Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit einen gewissen Gegensatz zu einander bilden, oder sich gegenseitig beschränken und hier muß nun besonders die Kritik bei jedem einzelnen Falle in Wirksamkeit treten, um das Mehr und Weniger auf beiden Seiten scharf abwägend und ausgleichend jenem Gegensatze mit Gewandtheit zu begegnen. So wie daher die Kunst der Rede oft im Verschweigen beruht, eben so kann sich auch die Kunst der topographischen Verzeichnung offenbaren durch ein sinniges Weglassen belästigender oder störender Unwichtigkeiten.

Berücksichtigen wir ferner die Bedingungen des verjüngten Maaßstabes oder das Verkleinerungsverhältniß der Zeichnung zur Natur und erwägen wir insbesondere noch das militairische Bedürfniß, welches hauptsächlich die Entwicklung der zeichnerisch physischen Topographie herbeigeführt hat, so lassen sich die verschiedenen Größen der topographischen Maaßstäbe unter zwei Hauptgattungen bringen, je nachdem es möglich ist, in ihnen den taktischen oder den strategischen Forderungen, besonders in Rücksicht auf den großen Krieg, gehörig zu genügen. Nähme man nun als mittlern strategischen Maaßstab die Verjüngung von $\frac{1}{100000}$ an (bei welchem Maaßstabe beiläufig bemerkt, physische Topographie und Geographie in Berührung treten dürften) und für den mittlern taktischen die von $\frac{1}{10000}$, so liegt es in der Natur der Sache, daß bei

allen Maaßstäben, welche zwischen diesen beiden gelegen und doppelten militairischen Anforderungen unterworfen sind, entweder das taktische oder das strategische Bedürfniß auf mehr oder minder unvollkommene Weise befriedigt werden könne. Weil nun das Maaßstabverhältniß unserer Karte (= $\frac{1}{100000}$) so ziemlich in der Mitte jener Normalverhältnisse liegt, so kann in ihm wohl den zwiefachen militairischen Anforderungen ziemlich ebenmäßig und zugleich meistens genügend entsprochen werden, und unser Maaßstab ist daher nebst der ihm nahe kommenden Verjüngung von $\frac{1}{100000}$ auch als besonders praktisch befunden, und seit der darin angefertigten cassinischen Karte vorzugsweise zu topographischen Karten angewendet worden; allein es tritt zugleich auch die Nothwendigkeit ein, die Anforderungen auf der einen Seite sowohl, als auf der andern zu beschränken, um topographische Bearbeitungen von dieser Verjüngung eben sowohl nach richtigen Grundsätzen kritisch zu behandeln, als andererseits mit Gerechtigkeit zu würdigen.

Nach diesen allgemeinen Hindeutungen mögen einige Ableitungen und Anwendungen davon auf besondere Fälle zur bessern Verständigung sich hier anschließen.

Die Carte topographique de l'ancienne Souabe, deren Maaßstab obenein kleiner ist als der unsrige, hat in der Verzeichnung geschlossener Dörfer einzelne Häuser angegeben. Wir sehen ab von den durchgängigen Unrichtigkeiten jener Häuserverzeichnungen, so wie davon, daß sie der Kleinheit des Maaßstabs wegen nicht einmal der Wirklichkeit getreu ausgeführt werden konnte; wir bemerken nur, daß jene Darstellungsweise, welche ganz zwecklos eine Menge Detail zum großen Abbruch an der Uebersichtlichkeit aufs Blatt bringt, verworfen wurde, weil es dem Topographen bei einer Menge gleichartiger Gegenstände, die wegen Kleinheit des Maaßstabes einzeln zu verzeichnen nicht möglich und nur als Theile eines größern Ganzen zu betrachten sind, nicht auf solche Einzelheiten und Theile (die nach unserer obigen Unterscheidung ein Mehrwurf des Maaßstabes sind), sondern nur auf die Lage der daraus entstehenden besondern Gesamm-

beiden wesentlich entkommt. Wenn aber nebeneinander liegende Häuser mit ihrem Zubehör Massenweise aufgefaßt und verzeichnet werden, so hat sich dagegen die Aufmerksamkeit des Topographen gerade auf das Verknüpfende oder Trennende solcher Häusermassen, d. h. auf die Orts-Straßen zu richten. Diese jedoch, so wie auch selbst die Landstraßen, sind in der französischen Karte bald mit großer Nachlässigkeit, bald gänzlich ohne Kritik behandelt, worüber man unter andern nur die Grundrisse und die Straßenverknüpfungen der 8 oder 9 Städte, welche die beiderseitigen Darstellungen im Bereiche unserer Sektion Karlsruhe enthalten, vergleichen darf. Von den Massen jener gleichartigen Häuser sind aber zu unterscheiden solche Gebäude, die sich nicht nur durch ihre Bauart, sondern hauptsächlich durch ihre sonstige Wichtigkeit vor den übrigen auszeichnen, indem ihr Vorhandensein auf den Zustand des ganzen Ortes beträchtlichen Einfluß hat. Dahin gehören Kirchen, Edelsitze, große Fabrikgebäude u. dgl. Solche Gebäude sind denn auch in unserm Blatte kenntlich gemacht. Wohl zu unterscheiden von den geschlossenen Dörfern sind ferner die Gemeinden, welche aus zerstreut liegenden Höfen und Hütten bestehen, wo es von Wichtigkeit wird, gerade diese zerstreute Bebauungseigenthümlichkeit zur Unterscheidung von jener gesammelten Anbauweise verschieden zu bezeichnen.

Auf eine besondere Weise tritt die Kritik in Wirksamkeit bei Benutzung alter geometrischer Pläne verschiedenen Werthes, wobei es wieder der französischen Karte gar merklich an jener ermangelt hat. Mir war dies um so auffallender, als ich an vielen Stellen, z. B. in den Umgegenden von Baden, im Rein- und Murgthal, augenscheinlich dieselben (oder vielmehr Kopieen derselben) alten topographischen Zeichnungen zu benutzen gehabt habe als die Glieder des Dépôt général de la guerre. Denn solche alten ökonomischen Pläne, wenn ihre Anfertiger nur Treue mit gesundem schlichtem Verstande vereinigten, lassen sich bei der mit ihnen vorzunehmenden starken Verkleinerung immer noch vortheilhaft

benutzen, besonders wenn sie durch eine wirkliche Naturbesichtigung berichtigt und ergänzt werden. Man muß bei einer solchen Benutzung aber fest im Auge behalten, daß diese Pläne größtentheils nur mit Rücksicht auf die ökonomischen Kulturgränzen, welches leider ein sehr veränderlicher und daher untergeordneter Gegenstand der physisch-topographischen Darstellung ist, angefertigt, alle übrigen Gegenstände aber nur beiläufig mit aufgenommen sind. Sobald daher jene ökonomischen Kulturarten von einer wandelloseren Naturbeschaffenheit, als: von sandigem, oder felsigem oder nassem Boden, von der Sonnen- und Höhen-Lage, u. dgl. abhängig sind, oder wenn sie sich an fortdauernde sonstige Landgegenstände anschließen, z. B. an natürliche Hohlwege, an wohlangelegte Landstraßen, an Ortsstraßen, an Gewässer unveränderlichen Laufes, an öffentliche Gebäude u. dgl., so darf man unter sorgfältiger Berücksichtigung der Nebenumstände wohl das Verzeichnete beachten und sich darauf stützen, um daraus in Verbindung mit bestätigenden oder modificirenden Nebennachrichten selbst das Karakteristische des heutigen Lokalzustandes für eine übersichtliche Darstellung genügend zu folgern und im Bilde wiederzugeben. Dagegen wird man sich, die erwähnten besondern Fälle ausgenommen, durchaus nicht an die Kultur-Arten und Begränzungen im Einzelnen beengt binden dürfen. — Die Pflanzenkultur ist überhaupt nur im Großen haltbar oder dauernd durch mehrere Menschenalter hindurch, dagegen im Einzelnen in ihrer Begränzung ungemein veränderlich. Schon während der Dauer einer Aufnahme weniger Quadratmeilen finden hierin oft gar merkbare Veränderungen Statt. Daher wäre es Mangel an Urtheil sowohl des Topographen als derer, welche Werke der zeichnenden Topographie fordern, beurtheilen oder anwenden, durchgängig auf eine kleinliche Genauigkeit zu dringen in Bezug auf die Vegetations-Umrisse u. dgl. Zu solchen sehr veränderlichen Gegenständen der Topographie gehören unter andern auch die Sandbänke an Meeresküsten sowohl als in Strömen, so wie solche Flußufer, die eines immerwährenden Strombaues bedürfen, wie der Rein innerhalb unserer gegenwärtigen

Bearbeitung bis Basel hinauf. In dieser Beziehung giebt es oft sonderbare, allein auf Unkunde der Lokalverhältnisse beruhende Forderungen an die Topographie, wonach alle Sandbänke u. dgl. ihren kleinsten Umrissen nach aufs pünktlichste verzeichnet werden sollen. Man bedenkt nicht, daß das, was der Meßkünstler daran heute mit Sorgfalt abgesteckt und zu Papier gebracht, oft schon am nächsten Morgen ein ganz vergebliches Bemühen gewesen, weil der Strom bald jene Sandbänke versetzt, bald das Ufer ab- oder gar durchgebrochen und einen andern Lauf genommen haben kann. Kurz bei einer solchen örtlichen Veränderlichkeit jeder Gattung muß die Aufmerksamkeit und Sorgfalt des Topographen fast nur auf das Haltbare und Bleibende sich beziehen, im Uebrigen aber nur dahin gestrebt werden, das Karakteristische solcher örtlichen Eigenthümlichkeiten möglichst sprechend darzustellen.

Diese allgemeine Forderung, bei Ausübung der zeichnenden Topographie stets das Karakteristische der Landschaft auszudrücken, leitet sich übrigens einfach folgerecht von der obigen Bemerkung her, daß die Topographie vorzugsweise die relative oder verglichene Landesbeschaffenheit ins Auge fasse. Eben dieselbe topographische Forderung des karakteristischen Ausdrucks bedingt ferner in den besondern Fällen sehr bedeutend jenen obigen Satz: daß man in topographischen Darstellungen die Kulturgränzen bis in die kleinsten Dimensionen, genau, nicht wiedergeben darf und hiebei eine verlorne Mühe sparen soll. Denn das Karakteristische einer Ebene beruht — außer den in ihr etwa vorhandenen Wasserzügen, menschlichen Wohnsitzen mit ihren Verknüpfungen — fast allein auf ihrer (mineralischen) Bodenbeschaffenheit und der darüber ausgebreiteten vegetabilischen Bekleidung. Weil man nun nach dem heutigen Zustande der zeichnenden Topographie die Bodenbeschaffenheit hauptsächlich nur mittelbar und besonders durch ihre verschiedene Vegetation ausdrückt, so wird es des geforderten topographischen Karakterausdrucks oft nothwendig, bei den Ebenen die Umgränzungen der Pflanzenkultur gerade mit vorherrschender Sorgfalt zu behandeln.

Das Karakteristische von Gebirgsländern dagegen liegt hauptsächlich in der Berggestaltung, welche jene Gegenden auch ohne Kulturbezeichnung kenntlich werden läßt, und daher hier die Bebauungsweise mit geringerer Sorgfalt, unbeschadet der treffenden Darstellung, behandelt werden darf. So kann z. B. in den Gebirgsälern die Bezeichnung der Wiesen in der Regel ohne wesentlichen Nachtheil ganz fehlen, wogegen in der Ebene die genaue Unterscheidung der Wiesen von den Aeckern unerläßlich ist. Auf gleiche Weise kann die größere oder geringere Bewohnbarkeit und Betretenheit einer Gegend ihre verschiedensorgfältige topographische Behandlung hinlänglich rechtfertigen.

Aus diesen Betrachtungen wird zur Genüge erhellen, wie zur geschickten und sinnigen Anwendung der verschiedenen, sich scheinbar oft widerstreitenden topographischen Grundsätze auf die vorkommenden besondern Fälle allenthalben ein umsichtiges kritisches Urtheil durchaus nothwendig ist. Die Kritik wird aber noch von einer ganz andern Seite wesentlich in Anspruch genommen bei allen örtlichen Benennungen, die gar häufig in topographischen Karten, ganz besonders in den französischen zeither mit unverzeihlicher Nachlässigkeit behandelt wurden.

Die Beschreibung topographischer Blätter bildet zwar keinen wesentlichen Theil der physischen Topographie an und für sich, und könnte jenen, den Gewächsen in botanischen Gärten angehängten Namenblechen verglichen werden, die mit den Pflanzen selbst und mit der Pflanzenkunde ihrem Wesen nach nichts gemein haben. Die Namen auf topographischen Blättern dienen daher zunächst, so wie dort, als äußerlich angehängte Merkzeichen, um damit örtliche Stellen sich und andern kenntlich zu machen. Der Geländezeichner will also durch ihr Hinzufügen die Verwechselung ähnlicher Gegenstände verhüten, und sichere Anhaltspunkte geben zum leichtern Wiedererkennen, aber er kann und wird dadurch auch seine Zeichnung auf mannigfache Weise ergänzen und vervollständigen. So bezeichnet er unter andern durch die verschiedene Schrifthöhe und Schriftgattung zugleich die ver-

schiedene gesellschaftliche oder statistische Bedeutsamkeit der Ortschaften, und es darf wohl nicht noch bemerkt werden, daß auch in unsern Blättern: Städte, Marktflecken, Pfarrdörfer, Filiale u. s. w. oder vielmehr bedeutendere Gemeinden von unbedeutenderen durch die Schrift von einander unterschieden sind. Durch eine sorgsame Beschreibung soll endlich die zeichnende Topographie ganz besonders mit den verwandten oder angränzenden Betrieben und Thätigkeiten in innige Berührung gebracht werden. Denn die zeichnerischen Produkte der Topographie in ihrer vollkommneren Gestalt stehen nicht vereinzelt in sich abgeschlossen und einseitig im wissenschaftlichen und bürgerlichen Leben da, sondern hängen in mannigfacher Beziehung mit den andern Wissenschaften, bürgerlichen Unternehmungen, selbst mit dem volksthümlichen Leben enge zusammen und die örtlichen Eigennamen, welche größtentheils ursprünglich Gattungsnamen sind, bringen uns dasselbe oft auf überraschende Weise in Erinnerung.

So können die Namen der unbewohntern Gebirgstheile unserer Sektion Baden als Reliquien der ältesten Vorzeit betrachtet werden und gewähren in so fern oft Stoff zu den anziehendsten Betrachtungen. Die häufig wiederkehrenden „Eber- und Bärensteine, Eber- und Biberbäche, Hauerköpfe, der Eichelberg, Urberg, Falkenstein, Dachsbau," u. s. w. vergegenwärtigen uns lebhaft den Zustand des alten hercynischen Waldes und das in ihm bestandene frei umherschweifende Jagdleben; die „Ruhberge, Ruhsteine (immer auf der Scheide zweier Hauptthäler belegen), der alte Steiger" den ehemaligen Verkehr zwischen den Bewohnern der gegenüberliegenden Thäler; die „Mummelnseen (d. h. Hexenseen), Hexenplätze, Teufels- und Engelskanzeln" u. dgl. den Volksglauben der den frühesten Zeiten nachfolgenden spätern Zeitalter; u. dgl. m. Mitunter stößt man bei diesen Eigennamen auf so starke Verunstaltungen der ursprünglichen Benennungen, daß die Entzifferung ihrer Bedeutung ungemein schwierig und daher die etwaige Berichtigung von fehlerhaften Schreibweisen derselben noch mißlicher ist.

Solche Wiederherstellungen von verjährten fehlerhaften Orthographien, so anziehend sie mitunter auch sein mögen, dürfen daher vom Topographen nur in sehr seltenen Fällen und mit höchster Behutsamkeit wirklich vorgenommen werden, im Allgemeinen muß es demselben aber als Grundregel gelten sich in der Orthographie der Eigennamen, besonders der allgemein bekannten, vor allen Dingen an den herrschenden Gebrauch zu halten. In solcher Beziehung waren mir die Ortsverzeichnisse in Memminger's Würtembergischen Jahrbüchern, Kolbe's topographischem Lexikon, Büchler's topogr. Verzeichnisse vom Großherzogthum Baden und das Alphab. topogr. Verzeichniß über den Baierischen Rheinkreis gedruckt in Speier 1824, endlich die ämtlichen Namenpfähle an Ort und Stelle von großer Wichtigkeit. Allein es gab manche Fälle, wo eine Selbstentscheidung oder ein Abweichen von jenen gangbar gewordenen Schreibweisen nothwendig wurde, wenn entweder die Angaben jener Quellen sich widersprachen oder etwas offenbar Unrichtiges enthielten, wahrscheinlich veranlaßt durch einen ursprünglichen Schreibfehler, der sich in den fortgesetzten Kopieen der Amtsregister wiederholt haben mochte. Dahin gehört z. B. die Anführung des warmersbrucher Hofes (im Amte Bühl), der längst nicht mehr vorhanden; die irrige und der Naturlage geradezu widersprechende Vertheilung der Weiler und Häuser Rohmbach Brodenau (von den Würtembergern Breitenau geheißen) Dürreiach und Kaltenbronnen, welche weder zu Forbach noch Obersroth, sondern zur Gemeinde Reichenthal (Amtes Gernsbach) gehören; ferner die Benennung des grosweierer Filialdörfleins Hesselhurst anstatt Hesselbach, (Amtes Achern) Geretsau (am Ortsnamenpfahle) anstatt Geroldsau (Amtes Baden) u. dgl. Dahin rechne ich auch die Benennung Brandmatt im sasbachwalder Thal (Amtes Achern), welche Benennung den dortigen In- und Anwohnern völlig unbekannt war, in der Volksmundart aber der Stammlaut „Brand" völlig unverändert sich vorfindet, so daß jene Benennung darin gar nicht verunstaltet werden konnte. Dazu kömmt

ferner, daß ein durch seine hohe Lage sich auszeichnender, rings bekannter, in den topographischen Verzeichnissen aber fehlender Weiler vom Volke „Die Brumat oder Wrumat*)" heyannt sich vorfindet, für dessen Grundbenennung ich „Die Frohnmatt anzunehmen durch die daneben liegende Ruine Brigittenschloß oder Hohenrod bestimmt wurde, welche auch unter dem Namen frohnmatter Schloß vorkömmt. Diese Benennung rührte aber wohl ursprünglich aus einer Unbekanntschaft mit dem eigentlichen Namen der Burg her, so wie auch die in dortiger Gegend belegene Ruine Alt-Windeck das waldmatter Schloß heißt von dem daneben liegenden Weiler Waldmatt. Die Entstehung des Namens Frohnmatt aber ist einfach herzuleiten von den im Badischen nicht ungewöhnlichen Frohndiensten, durch welche jene Matte anfänglich urbar gemacht worden sein mag, und womit auch der Name Hohenrod (von ausroden, urbar machen) übereinstimmt. Daß übrigens die F- und B-Laute in einander übergehen, ist eine besonders in Gebirgsgegenden häufige Thatsache, z. B. in Thüringen, im ganzen Neugriechenland (Aussprache des β als w), und liefert hierüber auch unser selbiges Blatt Baden einige Beispiele, als: der Bergname Iwerst (bei Baden) anstatt Iberst, öberst; (oberste Berg); Wolfsbühl (im Bühler Thal), im Gebirgsdialekt ausgesprochen „Wuolfswhû'l", offenbar herzuleiten von Wolfshügel. Dies Beispiel stellt uns zugleich dar, wie sowohl das B und P als auch andere Mitlauter durch allmählige Verkürzung der Mundarten gänzlich schwinden können, wie unter andern aus „Bach der Name Ach (häufige Benennung des Fließenden rings um den Bodensee) und noch mehr verkürzt „die Aa" (ein in der Schweiz und auch in Holland sich vorfindender Bachname) entstanden zu sein scheint.

*) Durch uo ist hier der Zwischenlaut zwischen o und u bezeichnet. Beiläufig werde noch bemerkt, daß das elsäßische Brumat der französische, und nicht der deutsche Name sei, welcher Brumpt lautet, und beide vom lateinischen Brocomacus herkommen.

Solche Wiederherstellungen von verjährten fehlerhaften Orthographien, so anziehend sie mitunter auch sein mögen, dürfen daher vom Topographen nur in sehr seltenen Fällen und mit höchster Behutsamkeit wirklich vorgenommen werden, im Allgemeinen muß es demselben aber als Grundregel gelten sich in der Orthographie der Eigennamen, besonders der allgemein bekannten, vor allen Dingen an den herrschenden Gebrauch zu halten. In solcher Beziehung waren mir die Ortsverzeichnisse in Mentminger's Würtembergischen Jahrbüchern, Kolbe's topographischem Lexikon, Büchler's topogr. Verzeichnisse vom Großherzogthum Baden und das Alphab. topogr. Verzeichniß über den Baierischen Rheinkreis gedruckt in Speier 1824, endlich die ämtlichen Namenpfähle an Ort und Stelle von großer Wichtigkeit. Allein es gab manche Fälle, wo eine Selbstentscheidung oder ein Abweichen von jenen gangbar gewordenen Schreibweisen nothwendig wurde, wenn entweder die Angaben jener Quellen sich widersprachen oder etwas offenbar Unrichtiges enthielten, wahrscheinlich veranlaßt durch einen ursprünglichen Schreibfehler, der sich in den fortgesetzten Kopieen der Amtsregister wiederholt haben mochte. Dahin gehört z. B. die Anführung des warmersbrucher Hofes (im Amte Bühl), der längst nicht mehr vorhanden; die irrige und der Naturlage geradezu widersprechende Vertheilung der Weiler und Häuser Rohmbach Brodenau (von den Würtembergern Breitenau geheißen) Dürreiach und Kaltenbronnen, welche weder zu Forbach noch Obersroth, sondern zur Gemeinde Reichenthal (Amtes Gernsbach) gehören; ferner die Benennung des grosswierer Filialdörfleins Hesselhurst anstatt Hesselbach, (Amtes Achern) Geretsau (am Ortsnamenpfahle) anstatt Geroldsau (Amtes Baden) u. dgl. Dahin rechne ich auch die Benennung Brandmatt im sasbachwalder Thal (Amtes Achern), welche Benennung den dortigen In- und Anwohnern völlig unbekannt war, in der Volksmundart aber der Stammlaut „Braud" völlig unverändert sich vorfindet, so daß jene Benennung darin gar nicht verunstaltet werden konnte. Dazu kömmt

ferner, daß ein durch seine hohe Lage sich auszeichnender, rings bekannter, in den topographischen Verzeichnissen aber fehlender Weiler vom Volke „Die Brumat oder Wrumat*)" benannt sich vorfindet, für dessen Grundbenennung ich „Die Frohmatt anzunehmen durch die daneben liegende Ruine Brigittenschloß oder Hohenrod bestimmt wurde, welche auch unter dem Namen frohmatter Schloß vorkömmt. Diese Benennung rührte aber wohl ursprünglich aus einer Unbekanntschaft mit dem eigentlichen Namen der Burg her, so wie auch die in dortiger Gegend belegene Ruine Alt-Windeck das waldmatter Schloß heißt von dem daneben liegenden Weiler Waldmatt. Die Entstehung des Namens Frohmatt aber ist einfach herzuleiten von den im Badischen nicht ungewöhnlichen Frohndiensten, durch welche jene Matte anfänglich urbar gemacht worden sein mag, und womit auch der Name Hohenrod (von ausroden, urbar machen) übereinstimmt. Daß übrigens die F- und B-Laute in einander übergehen, ist eine besonders in Gebirgsgegenden häufige Thatsache, z. B. in Thüringen, im ganzen Neugriechenland (Aussprache des β als w), und liefert hierüber auch unser selbiges Blatt Baden einige Beispiele, als: der Bergname Iwerst (bei Baden) anstatt Iberst, öberst; (oberste Berg); Wolfsbühl (im Bühler Thal), im Gebirgsdialekt ausgesprochen „Wuolfswhü'l", offenbar herzuleiten von Wolfshügel. Dies Beispiel stellt uns zugleich dar, wie sowohl das B und P als auch andere Mitlauter durch allmählige Verkürzung der Mundarten gänzlich schwinden können, wie unter andern aus „Bach der Name Ach (häufige Benennung des Fließenden rings um den Bodensee) und noch mehr verkürzt „die Aa" (ein in der Schweiz und auch in Holland sich vorfindender Bachname) entstanden zu sein scheint.

*) Durch uo ist hier der Zwischenlaut zwischen o und u bezeichnet. Beiläufig werde noch bemerkt, daß das elsäßische Brumat der französische, und nicht der deutsche Name sei, welcher Brumpt lautet, und beide vom lateinischen Brocomacus herkommen.

Die topographischen Verzeichnisse waren aber für die Orthographie unserer Blätter nicht mehr benutzbar bei den Namen der Berge, Bäche, Wälder und anderer Naturgegenstände, wobei ich mich jedoch mancher kräftigen Unterstützung von gebildeten, mit den Landesbenennungen ganz vertrauten Einheimischen dankbarst zu erfreuen gehabt. Unter andern machte mir die Orthographie des höchsten Berggipfels vom Blatte Baden viel zu schaffen, welche ich bald Hornusgründen, bald Hornißgründen geschrieben vorfand. Im Munde der Anwohner lautet er Hornisgrinde, welche letztere Schreibart ich mich bewogen fand, aufzunehmen. Denn die Grundbedeutung der letzten Hälfte des Wortes scheint mir vom gemeinen Mann einfach metaphorisch übergetragen zu sein, so wie durch ganz Deutschland die Berggipfel „Kopf" (Koppe und Kuppe), bisweilen auch „Haupt" heißen; insbesondere mögte aber nur dem mit Wald umlockten Berggipfel der Name Kopf zuzutheilen sein, und der wegen Sumpf und Gestein ungangbare, krankhaft widerlich anzusehende und jeder erfreulichen Vegetation unfähige Bergscheitel treffend durch Berg-Grinde bezeichnet werden, wie dieser Ausdruck wirklich auch vom Schwarzwälder als Gattungsname gebraucht wird. „Hornis" halte ich aber nur für einen alt-allemannischen Genitiv von Horn, der in der Schweiz gewöhnlichen Benennung der Bergspitzen; wobei ich dahin gestellt sein lasse, ob ein ehemaliges Felsenhorn, als ursprüngliche Veranlassung zu dieser Benennung, auf diesem Berge gestanden und durch die Zeit verwittert und zusammengestürzt sei. Für meine Erklärung dieses Eigennamens spricht: daß in den nachbarlichen Eigennamen noch ähnliche Genitive vorkommen, als in „Mehliskopf, Nägeliskopf, Kellwiskopf (? Kälbliskopf), Wolfiswald, Heinishof, Schlößlisberg; daß im altgothischen der Genitiv auf is häufig sei (vergl. Grim's Sprachlehre); und daß man bei Besteigung der Hornisgrinde von Bühl her das Dörflein Hornneberg und die Horngasse passirt.

Was übrigens die Theile des französisch-deutschen Gebietes, die in unsere Blätter Rastatt und Baden hineinfallen, be-

betrifft, so war die Ausmittelung der Orthographie jener Ortschaften u. s. w. um so schwieriger, weil in den französischen topographischen Verzeichnissen solche deutsche Namen gewöhnlich noch ärger, als im Munde des ungebildeten Volkes verunstaltet sind, und ich daher dort vorläufig nur eine muthmaßlich richtige Schreibart geben kann. Ich hoffe jedoch bald hierin beträchtlich unterstützt zu sein durch die Erscheinung der folgenden Lieferungen von Aufschlagers historisch-topographischem Werke über das Elsaß.

Manche scheinbare Inkonsequenzen unserer topographischen Bearbeitung werden sich ferner nur durch kritische Rücksichten entschuldigen lassen. So ist z. B. das Terrain in den meisten Fällen, wo es von Ortschaften bedeckt wurde, ausgelassen und nur der Anbau verzeichnet, weil sich jenes aus dem anstoßenden folgern läßt, wo dies aber nicht Statt fand, z. B. an der nordöstlichen Seite von Bruchsal, ist das Terrain verzeichnet und die darüber ausgebreitete Bebauung kaum angedeutet worden. So blieben das durlacher und etlinger Thor von Karlsruhe mit Bewußtsein unbeschrieben; so wurden mehrere Thürme in Karlsruhe nicht besonders angemerkt, die bedeutend größer sind als manche Dorfthürmchen, welche aufgenommen wurden. Eben so wurde die gewöhnliche Bezeichnung der Ziegelhütten (durch das abgekürzte Zgl.) zuweilen unterdrückt, sobald von wichtigern Gegenständen dadurch die Aufmerksamkeit abgelenkt worden wäre. Denn der Grund, weshalb sie einer ausdrücklichen Bezeichnung werth sein dürften, beruht hauptsächlich in ihrer isolirten Lage und in ihrer äußerlichen Kenntlichkeit, wonach sie besonders als Orientirungsmittel nützlich sind, welche Eigenschaften aber aufhören, sobald die Ziegelhütten etwa zwischen andern Häusern versteckt liegen. Aus ähnlichen Gründen scheint es mir auch mitunter erlaubt, ja nothwendig, daß ein mit möglichster Umsicht und Vorsorge erwähltes und angenommenes topographisches Zeichen dennoch an gewissen Stellen, wo entweder durch ein seltneres Zusammentreffen mit andern oder wegen sonstiger außerordentlichen Lokalverhält-

niſſe, Undeutlichkeit oder wenigſtens ein nicht treffendes Bild entſtände, — mit einem andern vertauſcht werden dürfe, ſobald nur die veränderte, aber glücklich treffende Darſtellungsweiſe dieſe ſcheinbare Inkonſequenz genügend rechtfertigt. Denn in der That iſt eine ſolche äußerliche Abweichung von einer in der Regel beobachteten Form keineswegs Inkonſequenz oder Geſetzloſigkeit, ſondern vielmehr ein ſorgſames Nachſtreben, dem höhern Geſetze zu genügen, die lokalen Eigenthümlichkeiten aufs treffendſte im Bilde wiederzugeben. So wurde unter andern in unſern Blättern die Bezeichnung der Nebenwege durch eine ausgezogene Linie, mit daneben laufender punktirter, im Allgemeinen verworfen: 1) wegen ihres Mangels an Einfachheit, 2) wegen ihres nothwendigen Ueberſchreitens der Dimenſionen, von welcher topographiſchen Freiheit man überhaupt nur in den ſeltenſten Fällen Gebrauch machen darf, was aber hier im Gebirge um ſo beträchtlicher und nachtheiliger wird, weil man mit den Bergſchraffirungen der Deutlichkeit und Reinlichkeit wegen noch um einen gewiſſen Raum von jener Doppellinie zurückbleiben müßte. Allein in einem völlig ebenen Niederlande, wo ſich Dämme, Wege, Natur- und Kunſtgewäſſer in wunderlichem Gemiſch durcheinander kreuzen und dieſe drei Gattungen von Gegenſtänden ihren bloßen Umriſſen nach gar nicht von einander zu unterſcheidende Geſtaltungen haben können, erlaubte ich mir auf einem und demſelben Blatte der Deutlichkeit wegen nicht nur Nebenwege durch jene halb ausgezogene, halb punktirte Doppellinie, ſondern auch nach Umſtänden mitunter Landſtraßen ſo zu bezeichnen, wenn etwa Gründe vorhanden, ſie ebenſowohl als Nebenwege denn als Hauptverbindungen auffaſſen zu können. Auf gleiche Weiſe erforderten z. B. auch die vielgeleiſigen, völlig ungebauten Fahrwege durch den Hardtwald, die ſich in der äußern Erſcheinung ſo auffallend von den engen Gebirgswegen ſowohl als von den Eingeleiſigen in demſelben Walde unterſcheiden, eine verſchiedene Bezeichnung. Auch die Bearbeiter der franzöſiſchen Karte ſcheinen dieſen Unterſchied gefühlt und ſeine Andeutung

für nothwendig erachtet zu haben, verzeichneten aber in solchem Bestreben, verfehlter, oder mißverstandener Weise, da direkte Chausseen (unter andern von Karlsruhe zur Poststation Graben, wo weder ehemals noch jetzt dergleichen vorhanden.) Eben so entschied ich mich, solche Gewässer, deren Fluß entweder schon wirklich zweifelhaft, oder mit nachbarlichen Strömungen verglichen, sehr träge war und der Wahrscheinlichkeit nach zukünftig völlig aufhören würde (wie bei den Altwassern des Reins der Fall ist), geradezu als stehende Gewässer zu bezeichnen; sobald aber durch besondere Nebenumstände ihr Zu- und Abfluß wichtiger wurde und derselbe aus der Zeichnung nicht klar ersichtlich gewesen, die Eigenschaft des Fließens an ihnen ausdrücklich anzuzeigen.

Kurz, man sieht aus diesen wenigen Beispielen, wie allgemeine Regeln über topographische Bearbeitungen, auch nur in Betreff ihrer Zeichen oder Karaktere, immer wieder ihre Beschränkungen und Ausnahmen finden können, die nur eine gesunde Kritik richtig zu treffen wissen wird; und daß man daher eine blos äußerliche (mechanische) Konsequenz oder Uebereinstimmung in der topographischen Bearbeitung keinesweges als das Höchste unserer Kunst aufstellen sollte. Es ließe sich vielmehr füglich darthun: wie selbst bei derselben topographischen Karte eine allgemeine Abänderung der konventionellen Zeichen zweckmäßiger Weise eintreten könnte, sobald die Karte sich über Gegenden von ganz verschiedener Physiognomie erstreckt; wie ferner dasselbe Zeichen in einem Lande füglich etwas anderes bedeuten dürfe als im andern, so wie ein und derselbe Abkürzungsbuchstabe, ja, ein und dasselbe Wort von ganz verschiedener Bedeutung ohne Gefahr des Mißverständnisses gebraucht wird, sobald nach dem Gegenstande oder Zusammenhange des Vortrags nur die Eine besondere Bedeutung zulässig ist; — und wie daher auch der Wunsch: „daß in den geographischen und topographischen „Bezeichnungen eine Art von Universalschrift eingeführt wer„den mögte" (unter andern ausgesprochen in Lacroix-Introduction à la géographie 1811. p. 167), noch erst mehrseitig

zu erwägen und demgemäß einzuschränken wäre, ehe er eine allgemeine Genehmigung verdiente.

Dagegen hege ich bei derjenigen Seite der zeichnenden Topographie, welche der so eben berührten bildlichen und relativen gewissermaßen als abstrakte und absolute gegenübersteht, auch die entgegenstehenden Ansichten.

Den Wünschen für ein allgemein gültiges (topographisches) Maaß auf das Vollkommenste beistimmend, empfand ich von Neuem die Schwierigkeit der Aufgabe, meinen Blättern einen Maaßstab beizufügen, der auch nur für Deutschland allgemein verständlich oder brauchbar und daher einer allgemeinen Genehmigung werth sei. Das in der Karten-Graduirung enthaltene Maaß der geographischen Meile (= vier Breiten-Minuten) reicht nicht aus zur Bestimmung kleiner Entfernungen. Im nördlichen Deutschlande kann wohl die reinländische oder preußische Ruthe als ziemlich allgemein verständliches Maaß angenommen werden, obgleich es dort auch nicht allenthalben ganz geläufig ist; in Süddeutschland dagegen herrscht schon überhaupt eine geringere Uebereinstimmung, und so behauptet hier denn auch jeder kleine Landstrich noch immer aufs Hartnäckigste sein besonderes Maaß fast als erfreuliche Gelegenheit, um sich nur vom nachbarlichen zu unterscheiden und abzusondern. Bei solcher Schwierigkeit, sich nur allgemein verständlich zu machen und unter Berücksichtigung der topographischen Anwendbarkeit insbesondere, nahm ich meine Zuflucht zum bloßen Naturmaaß des Schrittes, nach welchem ja schon im Alterthume die weltbürgerlichen Römer in der Regel topographische und bisweilen auch geographische Dimensionen zu bestimmen pflegten.

Hienach blieb aber die Ungewißheit über die genaue Maaßgröße des Schrittes zu beseitigen. Denn in allen verschiedenen Gegenden Deutschlands bestehen darüber verschiedene Annahmen, die nur ungefähr dem gangbaren Maaße angepaßt und selten mit der natürlichen mittlern Schritt-

größe in genauere Uebereinstimmung gestellt sind. In Oesterreich gelten z. B. 4 wiener Klafter = 10 Schritten, in Sachsen 5 dresdner Ellen = 4 Schritten, in den Gegenden des reinländischen Maaßes 1 Ruthe = 5 Schritten u. s. w. Halten wir darauf die beiden (meines Wissens) äußersten Annahmen der Schrittgrößen in Deutschland neben einander: den sogenannten geometrischen Schritt = 3 pariser Fuß = 432 par. Lin. und den sogenannten Waldschritt = 2 kalenberger Fuß = 260 par. Lin.; so zeigt diese aus ganz willkührlichen Annahmen herrührende, ungeheure Abweichung, daß es am rathsamsten sei, die Auswahl dieser zu wissenschaftlichen Vergleichungen nöthigen genauen Maaßgröße hauptsächlich durch die natürliche mittlere Größe des menschlichen Schrittes bestimmen zu lassen.

Diese natürliche Schrittgröße auf horizontaler Ebene auszumitteln, ist jedoch besondern Schwierigkeiten unterworfen, indem dazu nicht allein nothwendig, die mittlere Mannsgröße genau zu berücksichtigen, sondern, was weit einflußreicher, und dennoch von den mir bekannten Schriftstellern über diesen Gegenstand durchgängig bisher mit großer Nachlässigkeit behandelt, kaum erwähnt wurde — es kommt, noch abgesehen von den verschiedenen Stufen der körperlichen Ermüdung, ganz besonders auf die Geschwindigkeit des Ganges an, wonach, gemäß meinen beiläufig darüber angestellten Versuchen, die Abweichung vom mittlern Maaße des Schrittes bequem bis auf 7 Prozent sich belaufen kann, je nachdem in Einer Minute 90, 110 oder 130 Schritte gemacht werden. Daß sich diese Thatsache auch aus den bloßen Gesetzen der Mechanik a priori gründlich herleiten lasse, leidet keinen Zweifel, nur gehört hiezu mehr ächtes (mathematisches) Talent, als in den Untersuchungen über denselben Gegenstand in Horrer's Militairgraphik sich beurkundet. Außer der hiebei zu berathenden Theorie der Pendelbewegung mache ich allein auf die verschiedenen Kurven aufmerksam, welche von den einzelnen Gliedmaaßen (Becken, Knie, Ferse, Zehen) beschrieben werden, deren Gesetzmäßigkeit ma-

thematisch zu bestimmen durch die Elasticität der Muskeln gar sehr erschwert wird.

Da nun in jenen Gegenden, wo 5 Schritte = 1 reinländischen Ruthe angenommen werden, was den Schritt = 333‴ 912 par. Lin. stellt, man allgemein gefunden, daß diese Annahme um ein Geringes größer sei, als der natürliche mittlere Schritt, weil „der gewöhnliche Mann genöthigt ist, „etwas stark auszuschreiten", um jenem Maaße zu genügen; und da sich mir bei mittlerer Gangbewegung von 100 Schritten in Einer sexagesimalen Zeitminute mein eigener Schritt = 330 par. Lin. ergeben hat, welche Größe aber als unter der mittlern anzunehmen ist, indem meine persönliche Größe die mittlere nicht erreicht: so ließe sich hienach die mittlere Schrittgröße zwischen 330 und 334 pariser Linien vorläufig annehmen.

Stellen wir hiemit die Ergebnisse der Erdmessungen zusammen, und bemerken, wie nicht nur Frankreich im Meter den 10 Millionsten Theil des Erdquadranten als Grundmaaß annahm, wie auch die Niederlande ihr Ellenmaaß auf denselben Werth zurückführten; wie ferner Piemont das Resultat jener Gradmessungen benutzte, um den piemontesischen Fuß dem mittlern Werthe von einer Tertie (oder $\frac{1}{60}$ Sekunde) des Erdmeridians gleichzustellen; wie ebenfalls einzelne deutsche Staaten und Schweitzerkantone ihr Maaßwesen mit den Ergebnissen jener allgemeinen Erdmessungen in Uebereinstimmung setzten: so scheint es dem Stande der heutigen Ansichten nicht unangemessen zu sein, jenes noch schwankende Schrittmaaß in ähnliche Beziehung zu stellen.

Diese Gründe bewogen mich, den mittlern natürlichen Schritt auf der Horizontalebene gerade zu $\frac{3}{4}$ Meter = 75 Centimeter, oder zu 332‴ Pariser Linien *) anzuneh-

*) $\frac{1}{100}$ des mètre légal betragen freilich 332‴ 472; allein wenn es bei der Adoption des Meterwerthes selbst schon immer Hr. Delambre's Rath gewesen, sich an einer runden Zahl zu halten (vgl. dessen Astronomie 1814. T. III. p. 568), so dürfte unsere Annahme in runder Zahl sich für gegenwärtig ein

men, welches Maaß jeder gewöhnliche Mann, dessen Wuchs nicht naturwidrig oder mißgestaltet ist, ohne Zwang einzuhalten vermag, wenn er nur seine Gangbewegung im Verhältniß zu seiner individuellen Größe entweder beschleunigt oder verzögert.

Diesem zufolge beträgt die natürliche mittlere Wegestunde, welche zu 60 Wegeminuten, jede zu 100 Schritten oder überhaupt zu 6000 Schritten in Anschlag zu bringen ist, = 4500 Meter.

Die mittlere geographische Meile in runden Zahlen = 9877 natürlichen Schritten.

Die Seemeile (d. h. die engländische oder italienische) = 1 mittleren Breitenminute = 2469 natürliche Schritte; und ihr Sechzigstel oder die Breitensekunde = 41 Schritte.

Diese Zusammenstellung der natürlichen topographischen und geographischen Längenmaaße dient zugleich zur Bestätigung der obigen allgemeinen Bemerkung: daß die geringe Absonderung der Topographie von der Geographie hauptsächlich durch die verschiedenen Entwickelungsanlässe beider herbeigeführt worden. Denn der Geographie ist es natürlich, mit Längenmaaßen zu rechnen, welche in ein direktes Verhältniß gesetzt sind zu der durch das Schifffahrtsbedürfniß veranlaßten Grundabtheilung der Erdkurve. Die Topographie dagegen rechnet eben so bedürfnißgemäß nach der mittlern Zeit, in welcher sich eine Strecke Weges auf die natürlichste Weise, d. h. zu Fuße, zurücklegen läßt. Daher finden wir hier auch wieder allgemein die topographischen Entfernungen nach Stunden, oder in den Morgenländern nach Tagereisen, bei den Römern nach Doppelschritten bestimmt u. s. w., welche natürlichen Maaße nur in den verschiedenen Ländern auf mehr oder weniger willkührliche Weise in die daneben gebräuchlichen Landesmaaße übertragen wurden.

Wenn aber zur Bestimmung topographischer Horizontal-Dimensionen der mittlere Schritt als ein naturgemäßes und

Fall um so mehr eignen, als die spätern Meterbestimmungen eine geringe Vergrößerung des adoptirten Meterwerthes fordern.

allgemein verständliches Maaß gelten kann, so dürfte dagegen zur Angabe der abstrakt wissenschaftlichen, absoluten Höhe über der Meeresfläche kein Maaß geeigneter sein, als das Metermaaß, weil darin zugleich das Verhältniß dieser Höhen zu ihrer natürlichen Basis und Vergleichungseinheit, nämlich zum entwickelten Erdquadranten unmittelbar nach Zehn-Millionentheilchen ausgedrückt ist.

Aus diesem Grunde gab ich die in meinen Sektionen der fortgesetzten Karte von Schwaben sich vorfindenden Maaße der Höhen über der Meeresfläche in Metern; hiebei zugleich anmerkend, daß diese Bestimmungen nicht von mir, sondern von bewährten Beobachtern, als die Hrn. Böckmann, Bohnenberger, Schübler, Wild, Wucherer, u. s. w. herühren.

Daß ich selbst aber neben meinen topographischen Wanderungen mich nicht zugleich mit barometrischen Beobachtungen befaßte, lag nicht etwa in einseitiger Beschränkung meiner Thätigkeit auf das Topographische im engern Sinne, sondern hatte seinen Grund in andern Nebenrücksichten und Umständen. Es sind nämlich, besonders nachdem die sämmtlichen das ganze Großherzogthum Baden umfassenden barometrischen Höhenmessungen des Hrn. Geh. Hofr. Wild werden öffentlich erschienen sein, schon so ausgedehnt vielfache und zuverlässige Höhenmaaße für die zu bearbeitenden Gegenden ermittelt, daß das Bedürfniß neuer Höhenbestimmungen keineswegs dringend obzuwalten schien, sondern die vorhandenen bereits mittelst einer ihnen angeschlossenen sorgsamen bildlichen Darstellung der Unebenheiten, zu allen vorläufigen Untersuchungen genügende Folgerungen auf die Höhen der dazwischenliegenden Landstriche erlauben dürften. Sodann bestimmten mich äußere und innere Gründe, meine topographische Bearbeitung in der möglichst kürzesten Zeit durchzuführen, ein damit vereinigtes ausführliches barometrisches Nivellement hätte jedoch nicht nur einen bedeutend größern Zeitaufwand erfordert, als meine jetzige Bearbeitungsweise, sondern würde noch außerdem meine gegenwärtig damit verbundenen Versuche über die schleunigsten Methoden zur Ausführung völlig

brauchbarer topographischer Karten, eine besonders in militairischer Hinsicht wichtige Untersuchung, nachtheilig beeinträchtigt haben. Sollten jedoch beim weitern Vorrücken meiner Arbeit noch fühlbare Lücken in den vorhandenen Höhenbestimmungen wahrgenommen werden, so würde ich künftighin bemüht sein, durch eigne Barometerbeobachtungen jene Lücken nach Umständen möglichst noch zu ergänzen.

(Die Fortsetzung im nächsten Hefte.)

VIII.

Lehmanns
Situationskarten-Zeichnungsmanier
in möglichst kleinstem Maaßstabe
ausgeführt von dem

Herrn Kameral-Vermessungs-Inspektor Lohrmann.

Jedem Topographen wird nicht unbekannt sein, welche Darstellung der Gebirge, auf einer Horizontalfläche, man unter Lehmanns Zeichnungsmanier versteht. — Das System ist mehrmals stark angefochten worden, und man bezweifelte lange Zeit, daß jede bildliche Darstellung der Unebenheiten der Erde dadurch auszudrücken möglich wäre. — Jetzt liegt der 1ste Theil der lohrmannschen Topographie der sichtbaren Mondoberfläche vor uns, wo auf den 4 kostbar bearbeiteten Blättern, verschiedener Mondländer, das lehmannsche System einen neuen Triumph davon getragen hat.

Es mag Astronomen überlassen bleiben, den wissenschaftlichen Werth dieses gediegenen Werks öffentlich auszusprechen und darauf aufmerksam zu machen. Die Hertha beschränkt sich blos darauf, sie als eine besonders gelungene topographische Darstellung zu berücksichtigen.

Da die Mond-Hemisphäre sich als eine Fläche darstellt, auf welcher die in der Mitte gelegenen Gruben und Berge sich von oben, die am Rande gelegenen aber von der Seite zeigen, so sind die vorliegenden Mondkarten in der orthographischen Projektion gezeichnet. Denkt man sich dabei den Mond genau in seiner mittleren Libration, und das Auge bei jedem Punkte seiner sichtbaren Oberfläche, parallel mit der, von dem Erdzentrum nach der Mondmitte gezogenen Gesichtslinie, so stellt sich die Halbkugel dieses Weltkörpers auf einem Kreise dar,

der senkrecht auf den Mondäquator steht und dessen Ebene genau durch beide Pole und durch den 90sten Grad der östlichen und westlichen Länge geht. Nach Lehmanns Theorie werden, da die verschiedenen Abdachungen der Berge, nach dem Verhältniß ihrer Steilheit eine größere oder geringere Neigung gegen die angenommene vertikale Gesichtslinie haben, bei einer gedachten senkrechten Beleuchtung, die horizontalen Flächen das hellste, die schrägsten Seiten der Berge, das matteste Licht zurückwerfen. Diese Lichtverschiedenheit ist denn auch hier als ein natürliches Mittel erkannt worden, die Gebirge des Mondes der Wahrheit entsprechend, durch den Uebergang vom Weißen zum Schwarzen darzustellen. Da aber eine Bergpartie in ihrer Lage nur erkannt werden kann, wenn man außer der Steilheit auch die Richtung des Abhanges weiß, so sind auch hier, um beiden Forderungen Genüge zu leisten, schwarze Striche auf weißes Papier gewählt, und dergestalt gezeichnet worden, daß sie immer senkrecht auf der Horizontalebene stehen. Lehmann bezeichnete die Horizontalebene mit dem vollen Lichte oder mit weiß, die schiefe Fläche von 45° aber mit dem vollen Schatten, also vollkommen schwarz. Die Mondberge nach diesem Gesetze darzustellen, würde bei der großen Steilheit derselben, ein sehr grelles Bild geben und manche bei 50,000 Meilen Entfernung kaum erkennbare Abstufungen unter 45° nicht zulassen, zugleich aber auch des Mittels berauben, Berge, die steiler als 45° sind, anzudeuten. Um deswillen ist bei der Bergzeichenskala angenommen, daß die horizontale Fläche weiß, die schiefe Fläche von 45° halbschwarz, und der senkrechte Abhang von 90° ganz schwarz erscheint. Nach diesen Grundsätzen sind auch die Berge im Mondmittel und am Mondrande so gezeichnet, als ob man sich senkrecht über ihnen befindet und nach dem Mondzentrum sieht. Da aber die Mond-Hemisphäre nur in orthographischer Projektion abgebildet werden konnte, so mußte man bei der Zeichnung die Rundung der Mondkugel berücksichtigen und bedenken, daß die Mondberge, je näher sie dem Rande des Mondes liegen, je mehr in der

Seitenansicht und in der Richtung nach dem Mondmittel verkürzt erscheinen und daß deshalb die Striche des uns zugewandten Abhanges verhältnißmäßig länger, die Striche des uns abgewandten Abhanges kürzer sein müssen, um ein der natürlichen Ansicht entsprechendes Bild zu gewähren. Was die der Mondscheibe eigenthümliche Farbe anbelangt, so ist diese nach 10 Abstufungen vom schwärzesten Schatten bis zur hellsten Beleuchtung, berücksichtigt worden. Die vier zum 1sten Theile des Werks gehörigen Kupfertafeln enthalten folgende merkwürdige Gegenstände:

Auf der Sektion I. zeigt sich das Mare vaporum, oder dampfende Meer, mit seinen Rillen, Bergadern und Gruben, und der Sinus aestuum, oder der Busen der Brandung, wo besonders einzelne Bergkegel frei und ohne Verbindung mit Nachbargebirgen dastehen. Sektion II. bestehet eines Theils aus den niedern fast ebenen grauen Gegenden, die zum Mare tranquillitatis und Mare nectaris gehören, andern Theils, aus den im lebhaftesten Lichte sich zeigenden Gebirgsländern, beim Censorinus und Isidorus, beim Sosigenes, Dionysius und Alfranganus. Sektion III. umfaßt die nördlichsten Gegenden des Mare tranquillitatis, den größten Theil des Mare serenitatis und das Bemerkenswertheste vom Lacus somniorum. Diesen dunkeln Flächen liegen zur Seite die Gebirgsländer bei Plinius, Menelaus, Maraldi, Roemer und Posidonius; Sektion IV. enthält unstreitig die merkwürdigsten Gegenden, die sich auf der Mondfläche finden, sie enthält Theile des Mare serenitatis, Mare vaporum und Mare imbrium, die nördlichsten Gegenden des Sinus aestuum, den Palus putredinis und den Palus nebularum, endlich das große Apenninen-Gebirge, den Manilius, Aristillus, Archimedes und das westliche Gebirge des Eratosthenes.

Möge der Herr Verfasser recht bald den zweiten Theil seines schätzbaren Werks erscheinen lassen, und zur Aufmunterung seines kostbaren und mühvollen Unternehmens, von der so liberalen Regierung seines Vaterlandes, alle mögliche Unterstützung genießen. —72.—

IX.

Vollständiges Handbuch der neuesten Erdbeschreibung von Ad. Chr. Gaspari, G. Hassel und J. G. F. Cannabich. Seit 1819. Weimar, im Verlage des geographischen Instituts. Bisher 18 Bände. — Erster Abtheilung erster Band, welcher die allgemeine Einleitung enthält. *)

Um den Werth eines Werkes richtig und parteilos zu würdigen, welches mit so vielen Ansprüchen, als das gegenwärtige, in die Welt tritt, von seiner Verlagshandlung selbst, mit einer imponirenden Ankündigung ausgestattet, auf alle Nachsicht Verzicht leistet, ist es ganz sicher vor allem nöthig, die richtige Idee der Wissenschaft, wovon es handelt, und das was in ihr bisher geleistet worden, vor Augen zu haben, und ver-

*) Ueber die Beurtheilung dieses großen geographischen Werkes muß ich bemerken, daß dieselbe nicht von einem, sondern von mehreren Gelehrten Deutschlands und anderer Länder Europa's verfaßt worden, und diesem Umstande es zuzuschreiben ist, wenn man, in Styl und Behandlung, die Gleichförmigkeit vermißt. Der (mir nur seinem ausgezeichnetem Rufe und seinen hochgeschätzten Schriften nach bekannte) Rec. dieses vorliegenden ersten Bandes, sandte diese Beurtheilung zwar schon vor mehr, als einem halben Jahre an meinen Freund Berghaus ein, wir ließen dieselbe aber bisher liegen, weil wir erst die Beurtheilung mehrerer Bände abwarten wollten, um dieselben in nicht zu langen Zwischenräumen auf einander folgen lassen zu können.

Hoffmann.

gleichend zu beobachten, was in der neuen Darstellung auch wirklich Neues und Fruchtbares vorkömmt, was die neue Erscheinung entweder in besserer Ordnung an einander gereiht, deutlicher vorträgt, oder sonst zum Gewinne der Wissenschaft leistet. Stellen wir indessen diese Vergleichung mit dem uns vorliegenden Werke an, so überzeugen wir uns bald, daß: wenn wir, auch schonend genug, dieses Handbuch nicht ganz in die Klasse jener Fabrikarbeiten zurückweisen wollen, wofür uns längst einer der Unterrichtetsten und würdigsten Mitglieder des öster. kais. königl. Generalstabes gewarnt und womit uns das sogenannte geographische Institut in Weimar, vorzüglich im Fache der abbildenden Geographie, so reichlich seit einer langen Jahresreihe beschenkt hat, doch zugleich weit davon entfernt ist, das in der Vorrede des ersten Bandes gemachte Versprechen gelöst zu haben: ein ganz vollendetes Handbuch der Erdbeschreibung zu liefern, wie es nicht nur keine andere Nation, sondern selbst die Deutsche noch nicht besitzt.

Wie arm erscheinen die Literaturkenntnisse des Verfassers nur allein bei diesem uns vorliegenden Bande, wenn wir die sparsamen Quellen seines Inhalts mit den früheren Schriften vergleichen, die ihm hierbei zur Belehrung hätten dienen können, wenn er anders solche in hierher gehörigen Werken nachgesucht hätte, die sich noch außer den allgemeinen, auf einzelne wichtige Lehren ausdehnen und jenes aus diesem erhellen.

Was der Verf. unter dem §. 1, Karakter der Geographie, zusammenfaßt, ist nichts als die alte Worterklärung und die griechische Stammableitung, wie wir solche seit Mercator in allen Schulgeographien finden. Eben so zählt er (§. 3) nach alten Vorgängern die geographischen Quellen und Hülfsmittel, ohne eigne Sachkunde auf. Tobias Maiers 4ten Theil seiner allerdings zu seiner Zeit vortrefflichen praktischen Geometrie möchten wir doch Prof. Fischers (in Dresden) Anleitung zur praktischen Entwerfung der vorzüglichsten geographischen Netze, zur Seite gestellt wissen.

Wo der Verf. im §. 4 die Theile der Geographie aufzählt und darunter auch die Statistik als einer bloßen Disziplin der Geographie und mit sehr unzweckmäßiger Anwendung von Schlözers richtiger Behauptung also erklärt: daß sie eine stillstehende Betrachtung der Staatskräfte eines Landes für eine gegebene Epoche und die Geschichte eine fortgehende Statistik sei, beweist er mit den neueren richtigeren Begriffen, dieser ganz selbstständigen und sich von der Geographie völlig unterscheidenden Wissenschaft, rücksichtlich ihrer leitenden Idee unbekannt zu sein, wie sie erst neulich Prof. Pölitz aus den älteren und neueren hierüber erschienenen Schriften zusammengestellt hat und einen durchaus verschiedenen Begriff von dem des Verfassers giebt. Die hierauf folgende Geschichte der geographischen Entdeckungen, ist eine sehr leicht gemachte Kompilation aus Sprengels, Zimmermanns und Ehrmanns ähnlichen Arbeiten, daher fehlen auch die Berufungen, die noch diesen seinen Vorarbeiten fremd waren: z. B. Was die mit den Phöniziern gleichzeitigen Perser und Aegyptier geleistet, wovon die durch Photius erhaltenen Fragmente des Ctesias und die Geschichtsbücher des Herodot deutliche Nachrichten enthalten. Neben den Verdiensten eines Bonifazius und Anschars um die Geographie hätten wohl auch die, aus der nämlichen Quelle entsprungenen, eines Aimons von Fleuri, die schon zu Anfang des 11ten Jahrhunderts erworben wurden, eines Abt von Montfaucon, Dithmars von Merseburg, und des noch älteren Benediktiner-Mönchs Gallus nicht unerwähnt bleiben sollen — König Alfreds von England, Beschreibung des nördlichen Europa ist Seite 35 erwähnt, aber sein größeres Verdienst um die Geographie, und die Einführung ordentlicher Lager-Bücher, mit der weiteren Fortsetzung derselben durch Wilhelm den Eroberer um die Jahre 870 und 1050 gänzlich übergangen. Eben so die weitere Nachahmung, die unter Woldemar dem II. 1231 in Dännemark und in Brandenburg unter Kaiser Karl IV. nachfolgten, und ächte geographische Denkwürdigkeiten aus diesem Zeitraume sind.

Noch mehr hat man Ursache zu erstaunen, bei sich dreifach dargebotener Gelegenheit, die Hansa, welche zur Bildung der Menge und zur Vergrößerung der Masse von Begriffen und Kenntnissen beigetragen hat, durch welche die Geographie eine sehr große Bereicherung erhielt, in einem Handbuche übergangen zu sehen, welches mit der prahlerischen Ankündigung als das vollendetste Werk (!) dem Publikum übergeben wird, und sich blos von Seite 10 bis 92 (incl.) über die Geschichte der geographischen Entdeckungen und über die Fortschritte der Wissenschaft in jedem Zeitraume ausbreitet.

Auch in der Fortsetzung dieses Werkes werden wir nicht besser befriedigt und nicht gründlicher belehrt. Die Kompilation der mathematischen Geographie ist in diesem vollendeten Handbuche nichts weiter, als eine sehr magere Kopie, älterer Schriften über diesen Theil der Erdkunde, vorzüglich aus Mallet und Walch, ohne eigene sachkundige Beurtheilung und Aushebung des Merkwürdigsten, ohne Berücksichtigung neuer Entdeckungen, welche das Fortschreiten der Wissenschaft in neuerer Zeit so sehr beförderten. Man findet wohl das Lehrbuch der mathematischen Geographie von dem verdienten Kries unter den Quellen angezeigt, aber nicht benutzt, denn man vermißt durchaus dasjenige, was solches von gegenwärtiger mathematischer Erdbeschreibung so vortheilhaft unterscheidet. Kästners ebenfalls angeführte Schrift, die auch seitdem durch Späths höhere Geodäsie, München, 1816, u. a. neuern ähnlichen Schriften über besondere Zweige dieser Lehre entbehrlich geworden, scheint der Verfasser nicht benutzt zu haben, weil es ihm zu beschwerlich fiel, solche in Anwendung zu bringen. Aus gleichem Grunde ist auch die Introduction à la geographie mathémat. par la Croix, die bis 1811 in drei Auflagen erschienen, bei dieser Arbeit völlig ungenutzt geblieben, ob sie gleich dem Verf. eine reiche Ausbeute liefern und erhebliche Lücken ausfüllen könnte. Was daher als Inhalt der mathematischen Geographie von Seite 95 bis 206 angeführt wird, sind theils längst bekannte, und in anderen Schriften besser vorgetragene Gegenstände der Sinnenwelt

neuweit, theils unvollständige und zum Theil sogar unrichtige Berechnungen und Folgerungen aus solchen; dahin gehören besonders die Angaben über Gestalt und Größe der Erde, wo man zugleich klar einsieht, daß der Verfasser in einem ihm ganz fremden Felde gearbeitet und ohne eigene Sachkunde seine Vorgänger ausgeschrieben hat. So wird Seite 101 der mittlere Halbmesser der Erde zu 859½ geographischen oder (!) 860 Meilen angegeben und ihre Oberfläche und kubischer Inhalt zu 9.281.910 Quadrat und 2.659.072.000 kubische Meilen daraus, ohne mathematische Einsicht, gefolgert, da doch ganz andere zwischen beiden angedeuteten Zahlen liegende Verhältnisse hervorgehen, und der Seite 177, Zeile 20 von unten angegebene Umkreis der Erde zu 5400 geographischen Meilen keine richtige Folgerung daraus ist, sondern sich nur aus der Annahme der Verhältnisse, des Erdhalbmessers zwischen dem größten und kleinsten zu 859,$\frac{435}{1000}$ Meilen ergiebt, und so mit den neuesten und genauen französischen Bestimmungen zusammentrifft. Die Größe einer geographischen Meile beträgt nicht 38071 Toisen, wie Seite 105 steht, sondern 3816,5 Toisen oder nach einer schärferen Bestimmung 3811,3 Toisen; jene unnatürliche Zahl mag mit unzähligen anderen zum Beweise dienen, wie es mit den mathematischen Kenntnissen des Verfassers aussieht, und was seine mathematische Geographie für die Wissenschaft zu leisten im Stande ist. Die astronomische Meile ist der 1000 und nicht 10,000ste Theil des Erdhalbmessers, wie als Anmerkung zur Tabelle Seite 105 steht und verhält sich also zur geographischen wie 49 zu 57. Die Tabelle selbst ist durchaus unrichtig berechnet, oder nach einer völlig falsch berechneten kopirt, wie sich bei jeder Zahl bestimmt nachweisen läßt.

Wie die Erde durch die Umdrehung um ihre Achse und den gemeinschaftlichen Umlauf mit ihrem Begleiter dem Monde, um die Sonne, zum allgemeinen Maaßstabe der Zeit dient, ist wenigstens weit undeutlicher ausgedrückt, als es in den meisten neueren Schriften der Fall ist, in welchem dieser Gegenstand abgehandelt wird.

Keine der aus veralteten Schriften gezogenen Angaben des Verfassers über die Weltkörper unseres Sonnengebiets stimmt mit den neueren und schärferen Beobachtungen der vorzüglichsten Astronomen, eines Bode, Herschel, Bohnenberger, Schröter u. s. w. überein. Der Sonnendurchmesser ist nicht 111,45 mal größer als jener der Erde, sondern verhält sich zu dem der letzteren, wie 113,14 zu 1, und beträgt daher nicht 190554, sondern 194.490 Meilen, wie sich aus dem Verhältnisse des scheinbaren Sonnendurchmessers in der mittleren Erdferne und seiner verdoppelten Horizontal-Parallaxe ergiebt. Der mittlere Abstand unseres Wandelsterns von dem Zentralkörper ist nicht 20.612.500, sondern beträgt 20.851.500 geographische Meilen, wie uns schärfere Instrumente und genauere Beobachtungen eines Zach, Delambre, la Place u. a. nicht erst seit 1819, als dieses vollendete Handbuch erschien, sondern seit mehr als 20 Jahren belehrt haben.

Mit gleicher Unrichtigkeit und Unvollständigkeit ist die fernere Beschreibung der übrigen Körper unseres Sonnensystems aus alten Schriften kompilirt; so läßt der Verfasser die Venus noch in einer mittleren Entfernung von beinahe 15 Millionen geographischen Meilen die Sonne in einem Zeitraum von 224 Tagen, 16 Stunden 49′ 10″ umkreisen. Dieser uns nächste und zugleich am leichtesten zu beobachtende Wandelstern vollendet indessen in einer mittleren Entfernung von nicht weniger als 17547 Erdhalbmessern in 224 Tagen 16 St. 49′ 7‴, 987 seinen Umlauf um die Sonne, wie schon 1811 in Bohnenbergers Astronomie, mit der vollständigen Ableitung dieser Angabe zu ersehen war. Eben so hat de la Lande in seiner Exposition du Système du Monde 2eod. edition, Paris 1799 Lehren und Angaben mitgetheilt, die der Verf. noch im Jahre 1819 nicht zu kennen schien, und seine so mangelvolle mathematische Geographie einer besseren Ausführung und nachzutragenden Vollendung höchst bedürftig macht.

Aber auch in der physischen Geographie, wovon er S. 209 bis 391 handelt, finden wir den Verf. weder belesener, noch unterrichteter. Von allem, was die neueren Phy-

sker als nothwendige Vorbegriffe zur physischen Geographie und Kosmographie aufgestellt, die gründlichsten und fleißigsten Naturforscher mit eisernem Fleiße erforscht, mit der umfassendsten Gelehrsamkeit geprüft und erörtert, zur Aufhellung aller Theile der physischen Welt- und Erdkunde sorgfältig an einander gereihet, scheint der Verf. überall keine Kenntniß, noch im Jahre 1819 nehmen zu wollen; was wahrscheinlicher, nicht gehabt zu haben, zu welcher letzteren Vermuthung besonders der unsystematische Vortrag Veranlassung giebt.

Der Verf. beginnt seine Beschreibung mit der Darstellung des festen Bodens der Erde. Aber man erwarte nicht hierüber Mittheilungen zu erhalten, wie sie d'Aubuissons de Voisins in seiner Geognosie, Ebel in seinem lehrreichen Werke über den Bau der Erde und das Leben des Erdkörpers, und in seinen geognostisch-geologischen Aufsätzen gegeben, oder wir sie in Breislak's institutions geologiques, oder in Ridd's geologikal Essay u. a. neueren Schriften antreffen, und zur Erweiterung der Wissenschaft zu berücksichtigen durchaus nöthig finden; sondern man wird sich lediglich bei Benutzung dieses Theils mit den Lehren und Ansichten älterer Schriftsteller über die physische Geographie überhaupt begnügen müssen, deren in früheren Jahren erlernten Vortrag man so eben zu vergessen und mit gründlicheren Ansichten, wie sie die vorgeschrittene Wissenschaft des Zeitalters lehrt, zu vertauschen im Stande war. Wir lernen hier von dem Verfasser zunächst, daß die Berge in die Augen fallendere Gegenstände der Erde sind, als die Ebenen, aber sich zum Durchmesser der Erde doch rücksichtlich ihrer Höhe kaum wie 1 zu 1720 verhalten, und daß ihre Gestaltung sehr mannigfaltig ist; daß die Massen, aus welchen die Erde zusammengesetzt, nach ihren Bestandtheilen, oder sogenannten Gebirgsarten, und diese vorzüglich in Urgebirge, Flötzgebirge, Versteinerungen (?!), vulkanische Gebirge und aufgeschwemmtes Land unterschieden werden. Von Uebergangsgebirgen, die eben nicht so selten vorkommen, ist so wenig als von einer rationellen Gebirgskunde und von einer hierauf gebauten Theorie der Grundfesten der Erde die

Rede; wie sie zum Theil in obigen Schriften, zum Theil in Brunner's Handbuch der Gebirgskunde und anderen Werken vorkommt. Die Grauwakke zählt der Verf. zu den Urgebirgen, der Grauwakken-Schiefer, der Uebergangskalkstein, der Uebergangstrapp, der Kugelfels und Kieselschiefer sind ihm völlig fremde Dinge, und die ganze Klasse der Uebergangsgebirge unbekannt. Die hierher gezählten Versteinerungen! mögen zum Beweise dienen, wie schwach die naturhistorischen Kenntnisse des Verfassers sind, und nächst dem bereits Angedeuteten, daß der Verf. ohne Beruf sei, als Lehrer und Schriftsteller, über einen naturwissenschaftlichen Zweig aufzutreten. Vom Chimborasso in Amerika sagt der Verfasser Seite 228, daß kein beträchtlich höherer neben ihm vorhanden sei, und seine Höhe 19302 Fuß pariser Maaß betragen solle; dagegen spricht er nicht von der großen Hochebene Mittel-Asiens, und nur wenig von der Zentralkette des Gebirges Himalaya, dem Imaus der Alten daselbst, worunter mehr als 20 Piks die Höhe des Chimborasso übersteigen, und die niedrigste Kuppe eine Seehöhe von 16,043 Fuß erreicht. Engländische Ingenieurs haben dieses Gebirge trigonometrisch gemessen, 121 Dreiecke bildeten das Netz, und die Standlinie betrug 27,000 Schuh. Die höchste Spitze dieser Bergreihe ward 25,569 engländische Fuß über dem indischen Ocean erhaben gefunden. Aber von dem allen sagt uns der Verf. kein Wort. Dasselbe ist der Fall in der Fortsetzung, und es würde schon ein großes Buch ausfüllen, wenn wir nur die Lücken andeuten wollten, auf die wir in allen Abschnitten stoßen, und man kann uns wahrhaft keine Härte oder Parteilichkeit zum Vorwurfe machen, wenn wir kaum den hundertsten Theil berühren und kaum den tausendsten der Unrichtigkeiten, mit welchen dieses Buch angefüllt ist.

In der Beschreibung der Gewässer der Erde erwarte man keinen Auszug aus Otto's System einer allgemeinen Hydrographie des Erdbodens, oder aus dessen Abriß einer Naturgeschichte des Meeres, sondern nur aus Quellen, die viel älteren Ursprunges sind. Bei den Mineralwassern keine Ana-

lyse, wie sie die neuere Chemie liefert, sondern nur eben so undeutliche Namen, als Erklärungen, und der Verf. kann es uns doch nicht übel nehmen, wenn wir ihn auf den Gebrauch besserer Quellen verweisen, als er wirklich benutzt hat, nachdem er sich einmal entschlossen, seine Kompilation in dieser Gestalt erscheinen zu lassen.

Warum die Abhandlung über die fließenden und kleineren Gewässer mit dem vorigen Abschnitte im Zusammenhange vorgetragen, dagegen der Artikel vom Meere unter einem eigenen absondernden Titel dargestellt wird, können wir nicht wohl errathen. Diesem Artikel folgt der von der Atmosphäre mit gleicher Unvollständigkeit. Der Verfasser giebt 3 Luftarten an, wir kennen dagegen 9 ganz verschiedene Gattungen, die wir zugleich ganz anders zu erklären wissen.

Auch die atmosphärische Luft besteht nicht aus 3, sondern 4 zusammengesetzten Luftarten, wovon das kohlenstofffaure Gas und das Wasserstoffgas doch nur in kleinen Theilen neben dem Sauerstoff- und Salpeterstoffgas die gemeine atmosphärische Luft bilden. Hier hätte allerdings passend eine Erwähnung von der Theorie der Höhenmessung oder der Abnahme der Luftschwere, in verschiedenen Höhen, und wie man sie zur Bestimmung der letzteren benutzt, geschehen können, so wie von anderen zur physischen Geographie gehörigen Lehren geschehen sollen, die der Verf. zu übergehen für gut befunden hat. Was er von der Theorie des Windes und des Niederschlages anführt, ist völlig unbefriedigend und unrichtig.

Die Produkte der Erde werden nach ihrer Vertheilung auf der Erdoberfläche berührt, wobei natürlich von einem physischen System, von qualitativen und quantitativen Differenzen, besonderen Eigenheiten u. s. w. nicht die Rede ist. Wir wollen auch gerne zugeben, daß dieses der physischen Geographie weit entfernter liegt, als die Phänomene der Schwere und Bewegung, und die ausgedehnte Lehre von den Kräften der Natur überhaupt, wovon wir als nothwendig vorausgehenden Wissens keine Spur entdecken. Wie will man nun

über die bloße Sinnenerfahrung, deren zeitlichen Zusammenhang hieraus einen höheren Grund der Wahrheit und Wahrscheinlichkeit zu den Erklärungen der Veränderungen auf der Erde und der Geschichte unseres Planeten, seiner Entstehung und seines Unterganges (von S. 344 bis 391 ziemlich weitläuftig aus einander setzt) erkennen! — Man muß auch auf vollendete Wissenschaft Verzicht thun, wenn sie nicht begründeter vorgetragen wird.

Die allgemeine Geographie beschließt die politische Geographie, und diese wiederum ein kurzer Umriß der physikalischen Eintheilung der Erde. Damit wird der Salimathias zu Ende geführt, der in den bisherigen Abtheilungen vorherrschend war.

Ein Buch dieser Art anzuzeigen, kann nur Statt finden, wenn es durch pomphafte Aushängeschilder auf ein großes Publikum Anspruch macht, und es für sich zu gewinnen sucht, das irre geleitet, sein gutes Geld für solche Waare einbüßt — wenn es zudem weitläuftig und theuer ist, und wohl gar sich in Bibliotheken einschleicht, deren Fonds verkümmert, die Wissenschaft wirklich befördernde Werke hintanhält und einem gemeinnützigeren Gebrauche entzieht. So viel zur Angabe des Grundes unserer Berücksichtigung überhaupt. Und wenn unser Urtheil nicht günstig und strenge erscheinen muß, so haben wir unsere höhere Rücksicht für ein die Wissenschaft liebendes Publikum, so wie für die Wissenschaft selbst, durch die unser Urtheil beurkundeten Belege motiviret und zugleich damit gezeigt, daß wir uns nur für Wahrheit und gemeinnützige Zwecke sine ira et studio ausgesprochen haben.

— 64. —

X.

Annalen der k. k. Sternwarte in Wien.

Herausgegeben

von

J. J. Littrow,

Director der Sternwarte, Professor der Astronomie an der k. k. Universität in Wien ꝛc.

Diese Sammlung wird nach dem Befehle Sr. Majestät des Kaisers auf öffentliche Kosten bekannt gemacht. Jährlich erscheint ein Band.

Erster Theil, gedruckt bei Anton Strauß in Wien, 1821. XL und 142 Seiten in Folio. Er beginnt mit einer interessanten Einleitung. Bisher — bemerkt Herr Littrow — wurde der Unterricht in den astronomischen Wissenschaften von einem eigenen Lehrer, dem Professor der höhern Mathematik, gegeben, welcher die Astronomie nur als einen Theil der ihm übergebenen Wissenschaften behandeln konnte, und mit der Sternwarte selbst in keiner unmittelbaren Verbindung stand. Da aber dieser Gegenstand seiner großen Ausdehnung und der mannigfaltigen Schwierigkeiten wegen, die er vorzüglich den Anfängern darbietet, einen ins größte Detail gehenden Vortrag erfordert, so wurde die Einrichtung getroffen, daß künftig die Astronomen selbst an der Sternwarte die Vorlesungen der theoretischen sowohl, als der praktischen Astronomie geben sollen, wodurch mehr Einheit und Zusammenhang in das gesammte Geschäft der Bildung künftiger Astronomen gebracht wird. Diese Bildung, wenn sie

in der That fruchtbar sein soll, kann nur durch ein immerwährendes lehrreiches Zusammensein der Lehrenden und Lernenden, durch gemeinschaftliche und nie unterbrochene Arbeiten, erreicht werden. Die Zöglinge dürfen nicht ihre Wohnungen fern von der Sternwarte, getheilt durch andere Geschäfte, und zerstreut durch die mannigfaltigen Lockungen größerer Städte, sondern sie müssen sie in der Sternwarte selbst haben, damit sie ohne Hindernisse und Irrungen allen Beobachtungen zu jeder Stunde des Tages und der Nacht beiwohnen, und sich ganz und ausschließend ihrer künftigen Bestimmung widmen können. Die neue Sternwarte, deren Erbauung von Sr. Majestät bereits beschlossen ist, wird daher für die Aufnahme der astronomischen Zöglinge, deren Anzahl der Natur der Sache gemäß, immer nur klein sein kann, eigene Wohnungen enthalten. — Der Kaiser hat vier neue Stipendien gestiftet: zwei zu dreihundert Gulden für die Zuhörer der höhern Mathematik, und zwei zu vierhundert Gulden für die Eleven der Astronomie. Die beiden letztern können bis sechshundert Gulden Conv. M. jährlich erhöht werden; ihr Genuß währt bis zur eigentlichen Anstellung an die Sternwarte.

Während so für die Bildung künftiger Astronomen gesorgt wurde, nahm der Zustand der alten Sternwarte der Hauptstadt eine kräftige Nachhülfe in Anspruch. Der Kaiser bewilligte den Ankauf der nothwendigsten astronomischen Schriften, und setzte jährlich zweihundert Gulden für die Ergänzung der Bibliothek aus. Die Gläser des Mittagsrohres (von Schröter in Gotha) konnten kaum für mittelmäßig gelten, sie wurden durch neue von vorzüglicher Güte, aus der bekannten münchener Werkstatt von Utzschneider und Fraunhofer, ersetzt. Ein Instrument zum Messen der Zenithabstände war gar nicht vorhanden, daher die Polhöhe, dieses erste Element jeder Sternwarte, nicht unmittelbar bestimmt, sondern auf Treu und Glauben von den Beobachtungen geborgt werden mußte, welche Liesganig vor mehr als sechszig Jahren mit einem Zenithsektor angestellt hatte, von dem

jetzt Niemand weiß, wohin er gekommen ist. Diesem Mangel abzuhelfen, bewilligte der Kaiser den Ankauf des trefflichen achtzehnzölligen Multiplikationskreises, welcher in dem k. k. polytechnischen Institute in Wien verfertigt wurde, und der sich vor den früheren reichenbachischen Instrumenten dieser Art wesentlich auszeichnet. Gleichfalls fehlten die Mittel, Beobachtungen außerhalb des Meridians anzustellen; es bedurfte nur einer Bitte, und für die Sternwarte wurde ein Aequatorial bestellt. Endlich wurden ein sogenanntes Universalinstrument, ein zwölfzölliger Repetitions-Theodolit, und ein vortrefflicher arnold'scher Kronometer angeschafft. Um von unserm Monarchen, — sagt Herr Littrow, — die kostbarsten und reichlichsten Instrumente zu erhalten, bedarf es nur der Bitte, von den Gründen begleitet, die ihre Anschaffung rechtfertigen. Für die Sternwarte sind dann auch noch folgende Instrumente in dem polytechnischen Institute zu Wien, — wohin bekanntlich die berühmte mechanische Werkstätte Reichenbach's verpflanzt wurde — bestellt: ein Mittagsrohr von sechs Fuß Brennweite, ein Meridiankreis von drei Fuß im Durchmesser, und ein astronomischer Refraktor von zehn Fuß Fokallänge und sieben Zoll Oeffnung.

Um alle diese Instrumente gehörig aufzustellen und zu benutzen, befahlen seine k. k. Majestät die Erbauung einer neuen Sternwarte. So war es auch der allerhöchste Wille, daß die Beobachtungen, in einer jährlichen Sammlung, dem Beispiele von Greenwich folgend, bekannt gemacht wurden. Dieser Geschichtserzählung fügt der Herr Verfasser hinzu: „Diese einfache Aufzählung dessen, was der gütige Monarch zu einer Zeit, wo andere wichtige Rücksichten seine Aufmerksamkeit und Hülfe in Anspruch nahmen, in einem einzigen Jahre, für eine einzige Wissenschaft in seinen Staaten gethan hat, wird keiner gesuchten Beredsamkeit bedürfen, um auf die Gesinnungen schließen zu lassen, von denen wir durchdrungen sind. Wo Thaten reden, sind Worte entbehrlich." Als diejenigen, welche zur Vollendung des Ganzen wesentlich beigetragen haben, nennt Herr Littrow folgende Personen: den

Konferenzrath, Sr. k. k. Majestät ersten Leibarzt, Freiherrn von Stift; den Minister des Innern, Grafen von Sauran; den Geheimerath und Präsidenten der niederösterreichischen Landesregierung, Freiherrn Reichmann von Hochkirchen und den Vizedirektor Wilde.

Nach dieser historischen Schilderung verweilt der Herr Verfasser bei der Nothwendigkeit einer Bekanntmachung astronomischer Beobachtungen, — sonst werden sie entweder vom Moder verzehret, oder von Ratten zernagt, oder endlich vom Feuer vernichtet, wie dies an mehr als einer Sternwarte geschehen ist. Bei dieser Gelegenheit erwähnt Herr Littrow auf's Neue des greenwicher Observatoriums mit großem Lobe.

Obschon die neue Sternwarte noch nicht errichtet, obschon die neuen für sie bestimmten Instrumente noch nicht aufgestellt sind, so glaubt Herr Littrow doch, schon jetzt derjenigen allerhöchsten Anordnung entsprechen zu müssen, welche die jährliche Bekanntmachung der Beobachtungen betrifft. Diejenigen, welche in dem ersten Theile mitgetheilt werden und sich auf das Jahr 1820 beziehen, sind an dem Mittagsrohr von Schröter, dem reichenbachischen Multiplikationskreise, einem Dollond und einem Fraunhofer angestellt. Die Dimensionen dieser Instrumente sind aus der Beschreibung ersichtlich; auch alle Umstände, welche die Beobachtungen begleiteten, mit der größten Genauigkeit angegeben.

Die erste Tafel giebt einen Katalog von 548 der vorzüglichern Fixsterne, mit ihrer geraden Aufsteigung und Abweichung für den Anfang des Jahres 1825.

Die zweite Tafel, in Form einer Abhandlung, bezieht sich auf die Bestimmung der Polhöhe der k. k. wiener Sternwarte. Diese Polhöhe hat, wie die aller anderen ältern Sternwarten, verschiedene Schicksale gehabt, und von Zeit zu Zeit manche Aenderungen erlitten, die desto größer waren, da es ihr an guten Instrumenten fehlte, mit welchen man dieses wichtige Element eines jeden Beobachtungsortes bestimmen konnte. Ohne sich bei den frühern Bestimmungen auf-

zuhalten, geht der Herr Verfasser zu der ersten wissenschaftlichen Bestimmung dieser Breite über, welche Liesganig mit einem zehnfüßigen Zenithsektor auf der ehemaligen Sternwarte des Jesuiter-Kollegiums in Wien gemacht hat, und die lange die einzige Breitenbeobachtung war, welche in dieser Hauptstadt in der That vorgenommen wurde. Herr Littrow bemerkt hierbei, daß Liesganig's Arbeiten ein sonderbares Schicksal gehabt zu haben scheinen; die Originalhandschriften der astronomischen Beobachtungen, welche er auf der wiener Sternwarte vom Jahre 1755 bis 1774 durch neunzehn Jahre angestellt hat, und die siebenzehn Bände füllen, sind in fremde Hände und in's Ausland gerathen; der große Zenithsektor, mit welchem er so viele Jahre beobachtet hat, kann nicht mehr gefunden werden; die Signalpunkte seiner östreichisch-ungarischen Gradmessung sind ebenfalls zum größten Theil unkenntlich, oder ganz verloren worden u. s. f. Liesganig bestimmte die Breite der Sternwarte des ehemaligen Jesuiter-Kollegiums $\varphi = 48°$ 12′ 34,″5. (In seinem Werke: Dimensio graduum meridiani viennensis et hungarici, Vindob. 1770.) Nun ist nach genauen trigonometrischen Messungen der Ort der gegenwärtigen Universitäts-Sternwarte, wo der reichenbachische Multiplikationskreis aufgestellt ist, 1,″91 nördlicher, als die Sternwarte des Jesuiter-Kollegiums; also folgt aus Liesganigs Beobachtungen und Berechnungen für die

φ' Breite des gedachten Multiplikationskreises = 48° 12′ 36,″ 41. Dieselben Beobachtungen Liesganig's berechnete später Freiherr von Zach (in dessen monatlicher Korrespondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde IX. Bd. S. 35), und fand die Polhöhe des Jesuiter-Kollegiums $\varphi =$ 48° 12′ 34,″ 32, also für die gegenwärtige Sternwarte:

φ' Breite des Multiplikationskreises = 48° 12′ 36,″ 23.

Aus denselben Beobachtungen berechnete Triesnecker (wiener Ephemeriden f. d. J. 1805) die Polhöhe desselben Punktes

$\varphi' = 48°$ 12′ 37,″ 41

Und Zach fand aus einer zweiten von ihm wiederhohlten Berechnung $\varphi' = 48°$ 12′ 33,″ 26.

Nun hat aber Herr Littrow die liesganigschen Beobachtungen auf's Neue in Rechnung genommen, mit Zuziehung der aus Bessels Fundamenta astronomiae gegebenen Orte der Sterne, und der mittlern Refraktion nach Carlini. Das Mittel aus 44, vom 29sten März 1758 bis 13ten April 1760 angestellten, Beobachtungen ergab:

φ' 48° 12′ 36,″ 86.

Die liesganigsche Polhöhe wurde später in den wiener Ephemeriden, unter Hell's und Pilgram's Redaktion auf 48″, 20″ und 32″ verändert, dann aber wieder im Jahre 1771 auf 36″ festgesetzt, ohne einen besondern Grund für diese Aenderungen anzugeben.

Endlich erscheint in den wiener Ephemeriden für 1804, also nahe fünfzig Jahre nach dem Anfange dieses Werkes, die unmittelbar, auf der gegenwärtigen Universitäts-Sternwarte selbst vorgenommene Bestimmung der Polhöhe derselben. Bürg beobachtete im Sommer 1802 mit einem zehnzölligen Spiegelsextanten 498 Zirkummeridianhöhen der Sonne, sie geben für φ' = 48° 12′ 27,″ 17. Aus einer andern Reihe von Beobachtungen in den Frühlingsmonaten desselben Jahres erhielt Bürg φ' = 48° 12′ 33,″ 8. Aus 240 Zirkummeridianhöhen im Jahr 1803 gemessen, fand Bürg dasselbe Resultat φ' = 48° 12′ 33,″ 8. Triesnecker beobachtete um dieselbe Zeit mit einem zehnzölligen Sextanten von Troughton und fand φ' = 48° 12′ 37,″ 5. Der Obristlieutenant Augustin beobachtete im Jahr 1808 an einem reichenbachischen Multiplikationskreise in seiner Wohnung, auf die Sternwarte reducirt erhält man φ' = 48° 12′ 40,″7. Aus denselben Observationen zieht Herr Littrow jetzt aber φ' = 34,″ 8. Abbé Triesnecker beobachtete 1808 viermal die Sonne und sechsmal den Polaris mit dem Multiplikationskreise des Obristlieutenants Augustin; das Mittel giebt φ' = 48° 12′ 36,″ 38. — Wahrlich, ein interessanter Beitrag zur Geschichte der Polhöhen-Bestimmung! Der Herr Verfasser schließt diese Abhandlung mit der Darstellung seiner eigenen, größtentheils am Polaris angestellten, Beobachtungen

zur Ausmittelung der Breite. Sie belaufen sich auf 956, vom 4ten August bis 9ten Oktober 1820, und geben, mit Zuziehung von Bessels Refraktion, zum Resultate:

Breite von Wien,

Stationsort des Multiplikationskreises $\phi' = 48°\ 12'\ 35,''6$	
Stationsort des südlichen Mauerquadranten	35,″2
Alte Jesuiter-Sternwarte (von Liesganig)	33,″7
Stephansthurm	33,″0

Die dritte Tafel enthält alle Beobachtungen, welche vom 12ten Januar bis 20sten August 1820 am Mittagsrohre angestellt sind; sie beziehen sich auf die Sonne, Planeten und die Fixsterne des weiter oben erwähnten Katalogs.

Die vierte Tafel giebt Beobachtungen des, von Pons in Marlia den 21sten Januar 1821 entdeckten Kometen, an dem Kreis-Mikrometer des fünffüßigen Fernrohrs von Fraunhofer. Sie laufen vom 9ten Februar bis 6ten März 1821.

Der fünfte Artikel hat die Aufschrift: „Ueber die Differenz der geographischen Länge zwischen Wien und München." Nach dem Vorschlage des Herrn Astronomen David wurde dieser Unterschied durch Pulversignale ausgemittelt. Die Signale wurden auf dem Schneeberge und Untersberge, am 10ten, 11ten und 12ten Juli 1820 gegeben. Herr Littrow beobachtete in Wien, Herr David auf dem Pestlingberge bei Linz, und Herr Soldner in Bogenhausen bei München. Im Mittel aus zehn Signalen:

Längendifferenz zwischen den Sternwarten in Wien und Bogenhausen = 19′ 5″, 610 in Zeit.

Die auf trigonometrischem Wege früher gefundene Meridiandifferenz zwischen dem Stephansthurm in Wien, und dem Frauenthurm in München ist = 19′ 12″, 43 (Zach's monatliche Korrespondenz Bd. 28). Nach einer auf genaue Beobachtungen gegründeten Mittheilung des Obristen Fallon, ist die Sternwarte in Wien 0″, 91 in Zeit östlicher, als der Stephansthurm; und die Sternwarte Bogenhausen ist nach einer sehr sorgfältigen trigonometrischen Bestimmung Herrn Soldner's 8″, 08 Zeit östlicher als der Frauenthurm in Mün-

chen, also ist die auf trigonometrischem Wege gefundene Längendifferenz beider Sternwarten = 19′ 5″, 26 Zeit, demnach nur 0″, 35 in Zeit (oder 5″, 25 im Bogen) kleiner als oben durch die Pulversignale gefunden wurde.

Der Unterschied der geographischen Länge von Wien (Universitäts-Sternwarte) und Paris (k. Observat.) ist schon von P. Hell = 56′ 10″ in Zeit angenommen worden, ein Resultat, an dem man, trotz Triesnecker's Bemühungen, nichts zu ändern gefunden hat. Als weiteren Beitrag zur Bestimmung der Länge von Wien theilt Herr Littrow, am Schlusse dieses ersten Theils, 37 während 1819, 1820 und bis Mai 1821 beobachtete Fixstern-Bedeckungen mit. Wir kommen später auf die wiener Länge zurück.

Der zweite Theil der Annalen (Wien, gedruckt bei Anton Strauß 1822. XX und 104 Seiten in Folio) beginnt gleichfalls mit einer kurzen historischen Einleitung. Zu den Bereicherungen, welche die Sternwarte in diesem Jahre (1821) erhalten hat, gehöret vorzüglich ein großes Aequatorial nach Reichenbach's Konstruktion, welches im polytechnischen Institute für neuntausend Gulden bestellt wurde. Die Hauptachse desselben hat vier Fuß 3 Zoll, der Stunden- sowohl als Deklinationskreis haben zwei Fuß vier Zoll im Durchmesser, und jeder derselben ist vermittelst des Nonius in vier Raumsekunden eingetheilt. Das Fernrohr hat drei und zwei Drittel Zoll Oeffnung, seine Fokallänge beträgt drei Fuß acht Zoll. Die zweite graham'sche Pendeluhr wurde durch den geschickten Uhrmacher Holzmann in Stand gesetzt. Zwei treffliche Thermometer verfertigte der Mechanikus Sattler. Ein neues Barometer erwartete die Sternwarte aus den Händen des gelehrten Astronomen, Professors der Physik in Prag, Herrn Hallaschka. Einen wichtigen Zuwachs erhielt das Observatorium durch die Ernennung der Herren A. Grinzenberger und L. Mayer zu Eleven der Astronomie, deren jeder mit 1000 Gulden jährlichen Gehalt bei der Sternwarte angestellt sind.

Die Beobachtungen wurden am Mittagsrohre und Kreise

fortgesetzt. Die Anschaffung einer neuen Uhr wurde wünschenswerth; Herr Littrow wandte sich daher an einen berühmten (nicht genannten) engländischen Astronomen, mit der Bitte, ihm einen Künstler anzugeben, auf dessen Geschicklichkeit und Redlichkeit man sich verlassen könne. Die Antwort auf diese Anfrage enthielt eine Stelle, von der Herr Littrow glaubt, daß sie manchem andern Astronomen, in ähnlicher Lage, nicht uninteressant sei. Wir übersetzen sie folgendermaßen: „Unter den engländischen Künstlern, welche sich mit der Aufertigung astronomischer Uhren beschäftigen, giebt es keinen, dessen Vorzug ein solcher sei, daß man von ihm sagen könnte, er sei der beste. Mehrere arbeiten vortrefflich, aber keiner kann an die Spitze der andern gestellt werden. Die berühmtesten sind: Arnold, Cecil Sheet, Strand, Hardy, welcher so eben eine Uhr für das greenwicher Observatorium vollendet hat; Pennington von Camberwell, Molyneux, Careshaw von Holborn. Im Allgemeinen ist der Preis für die beste astronomische Uhr hundert Guineen. Molyneux, der eine Uhr für die Sternwarte in der Kapstadt geliefert hat, verlangt nur sechszig Guineen; er hat sieben Jahre bei Careshaw gearbeitet, und ist als ein höchst rechtschaffener Mann bekannt. Careshaw genießt den Ruf eines geschickten Künstlers. Unser Observatorium (Greenwich) erhält eine Uhr von Arnold, eine von Hardy, eine dritte von Molyneux. Der letztere hat kürzlich eine vortreffliche Uhr für Herrn South angefertigt, der ein Passagen-Instrument von sieben Fuß, und ein Aequatorial besitzt, dessen Deklinationskreis drei Fuß neun Zoll im Durchmesser hat. Diese beiden Instrumente sind von Troughton." — Herr Littrow erklärt die Vorsichtsmaaßregeln sehr ausführlich, welche er bei der Berichtigung des Mittagsrohres und des Multiplikationskreises befolgt.

Vom 22sten Dezember 1820 bis 30sten Juni 1821 beobachtete er, mit dem Kreise, 554 Zenithabstände des Polarsterns, aus welchen das folgende mittlere Resultat für die Breite hervorgeht:

Breite von Wien

Stationsort des Multiplikationskreises $\Phi' = 48° 12' 34'', 9$. Eine andere Reihe von 88 Beobachtungen, an Fixsternen angestellt, deren Deklination am besten bekannt ist, vom 10ten Oktober 1820 bis 7 Januar 1821, geben die vorige Breite $\Phi' = 48° 12' 34'', 99$.

Herr Littrow nimmt als Mittel aus den, von ihm gemachten 1598 gut harmonirenden Beobachtungen, die Polhöhe der wiener Sternwarte, Stationsort des Multiplikationskreises = 48° 12' 35'', 0 an, und, fügt er hinzu, „es scheint, als ob an diesem Resultate durch künftige Beobachtungen mit andern Instrumenten wenig geändert werden kann." Bei diesem Endresultate ist jedoch zu bemerken, daß der Herr Verfasser die, aus den 956 Beobachtungen des Jahres 1820 gefundene Polhöhe (siehe weiter oben) mit Carlini's Refraktion = 48° 12' 35'', 0 gesetzt hat.

Die Einleitung zum zweiten Theile schließt mit einigen Bemerkungen über meteorologische Beobachtungen. Aus zwanzigjährigen, täglich dreimal angestellten Beobachtungen fand Triesnecker die mittlere Barometerhöhe für den Boden des Observations-Zimmers auf der Sternwarte

= 27,552 pariser Zoll bei 0° R.

Dieser Boden liegt 63,6 wiener Fuß über dem äußern Boden der Straße des Gebäudes, und 101,7 wiener Fuß über dem mittlern Spiegel der Donau (4 Fuß über Null an dem Mittelpfeiler der Franzensbrücke). Seit Anfang von 1821 aber ist das Barometer auf die Terrasse der Sternwarte in die Nähe des Kreises und des Mittagsrohres gebracht worden, und hängt jetzt 38,7 wiener Fuß höher als zuvor; also 140,4 wiener Fuß über den mittlern Spiegel der Donau. — Hiermit schließt die Einleitung; es folgen nun die Beobachtungs-Tabellen. Die erste Tafel enthält die Beobachtungen am Mittagsrohre vom 21sten August bis 31sten Dezember 1820; die zweite Tafel die Meridianbeobachtungen am Kreise vom 4ten August 1820 bis 28sten Dezember 1821; die die dritte endlich, die meteorologischen

Beob-

Beobachtungen des Jahres 1821, vollständig (dreimal des Tages, um 8 Uhr Morgens, 3 Uhr Nachmittags und 10 Uhr Abends); ohne jedoch die Monats-, Mittel- und die jährliche Mittelzahl ausgezogen zu sehen.

Dritter Theil. (Gedruckt bei Anton Strauß in Wien 1823. LVIII und 128 Seiten in Folio.) Im Anfange des Jahres 1821 wurden die Objektive, welche Fraunhofer zu dem schröder'schen Mittagsrohre geschickt hatte, von dem wiener Optikus, Schönstädl, neu centrirt, da die frühere gute Stellung der Gläser, wie die Beobachtungen zeigten, zufällig geändert wurde. Weil die graham'sche Uhr immer mehr Unregelmäßigkeiten zeigte, so bewilligte man auf Herrn Littrow's Gesuch den Ankauf einer neuen astronomischen Uhr von Molyneux in London, für den sehr mäßigen Preis von sechszig Guineen, (siehe oben.) Herr Pond in Greenwich hatte die Gefälligkeit, sie auf seiner Sternwarte mehrere Monate hindurch zu prüfen; das Resultat dieser Prüfung war sehr genügend. Herr Littrow theilt die Methode ausführlich mit, welche er bei der Berichtigung des Mittagsrohres, bei der Reduktion und Untersuchung der Beobachtungen, u. s. w. befolgte, und schließt diesen, für die Beobachtungskunst wichtigen Abschnitt mit Betrachtungen über die einfachen und multiplizirenden Kreise; — auf diesen letztern Gegenstand werden wir, seines allgemeinen Interesses wegen, bei einer andern Gelegenheit zurückkommen.

Die Untersuchungen über die Längendifferenz zwischen Wien und München, vermittelst Pulversignalen, wurden im Jahr 1822 wiederholt; die Beobachtungen erhielten jetzt eine größere Ausdehnung als im Juli 1820, wo man nur an einem einzigen Tage vollständige Beobachtungen erreicht hatte. Diesmal wurden die Signale im August, vom 15ten bis 21sten gegeben, aber nur an drei Tagen gelangen vollständige Beobachtungen. Die Stationen und Beobachter waren dieselben wie im Jahre 1820; an letztere schlossen sich jedoch unter mehreren andern der Professor Fraunhofer, und der Obrist Fallon an, dessen Thätigkeit und Vorsorge bei der

ganzen Unternehmung wesentlich einwirkte. Vier und zwanzig Signale am 19ten, 20sten und 21sten August gaben die mittlere Längendifferenz zwischen der Sternwarte in Wien und Bogenhausen = 19′ 5″,202 in Zeit.

Die durch trigonometrische Operationen ermittelte Meridiandifferenz ist, wie wir oben sahen, gleich 19′ 5″,26, also noch nicht volle 0″,06 in Zeit größer, gefunden worden, eine Uebereinstimmung, die sich kaum besser wünschen läßt. Die Pulversignale des Jahres 1820 gaben eine Differenz von 0,35 Zeitsekunden oder 55,5 Toisen; allein sie stehen den gegenwärtigen an innerm Werthe nach, weil ihre Anzahl viel kleiner ist, und alle nur an einem einzigen Tage beobachtet worden sind.

Die Signale, welche München mit Wien verbanden, wurden an denselben Tagen auch von Wien bis Ofen fortgeführt. Den 17ten, 18ten und 19ten August 1822 gab man nämlich auch Signale auf dem hundsheimer Berg bei Preßburg, und auf dem Koranios-Berge bei Waitzen in Ungarn, welche beide von dem, bei Raab liegenden Berge Kiatohey, so wie die ersten in Wien und die zweiten in Ofen beobachtet wurden. Der auf Kiatohey stationirte Beobachter war Hr. Mayer, Eleve der Wiener Sternwarte; in Ofen beobachtete Hr. Pasquich. Acht und zwanzig Signale ergaben im Mittel:

Differenz der Meridiane der Sternwarten in Wien und auf dem Blocksberge (Gerhardsberge) bei Ofen = 10′40″,70 in Zeit.

Schon im Monat Mai desselben Jahres hatte man zwischen Ofen und Wien Pulversignale zur Längenbestimmung gegeben, allein da die Witterung sie nicht sehr begünstigte, so wurden sie, wie wir gesehen, im August wiederholt. Ueberraschend war das Resultat beider Operationen, denn die Beobachtungen vom Mai gaben:

Die Meridiandifferenz beider Sternwarten, im Mittel aus zehn Signalen, ebenfalls = 10′40″,699.

Mit den geodätischen Operationen verglichen, ergiebt sich jedoch Folgendes: Nach den trigonometrischen Vermessungen

des k. k. Generalquartiermeisterstabes ist der Mittagsunterschied des Stephansthurms in

Wien und der neuen (gerhardsberger) Sternwarte bei Ofen = 10'42,"206

Reduktion auf die wiener Sternwarte ÷ 0 0, 914

Längenunterschied beider Sternwarten aus den ΔΔ = 10'41,"292

Derselbe wurde aber nach den Pulversignalen gefunden, wie oben = 10 40, 700

Differenz = 0,"592

Nach dieser interessanten Darstellung der Längen-Unterschiede zwischen München, Wien und Ofen, (welche mit den Original-Beobachtungen und sämmtlichen Rechnungen belegt ist,) gehet Hr. Littrow auf die Bestimmung der absoluten geographischen Länge seiner Sternwarte über.

Es giebt, bemerkt der Hr. Verf., einige Sternwarten, deren geographische Länge sicherer bestimmt schien, als die von Wien. Schon in den wiener Ephemeriden für das Jahr 1757 nahm Hell den Meridianunterschied dieser und der pariser Sternwarte zu 56'10" an, und während in den, seitdem verflossenen 65 Jahren viele der berühmtesten Sternwarten ihre früher angenommene Länge öfter änderten, blieb die wiener in dem ruhigen, unbestrittenen Besitze ihrer Annahme, die man um desto mehr für wohl begründet annehmen konnte, als sie unter ihren Vorstehern, zwei Männer, Hell und Triesnecker, besaß, welche beide, obschon auf verschiedenen Wegen, sich die Bestimmung dieses wichtigen Elements ihrer Sternwarte sehr angelegen sein ließen. Die Verdienste des letztern um die Längenbestimmungen dieses und so vieler anderer Orte in und außer Europa sind noch lebhaft in dem Andenken der Astronomen, und bedürfen hier keiner Erläuterung. Wenn dieser den größten Theil seines spätern Lebens auf eine, für Astronomie und Geographie sehr nützliche Weise mit der Berechnung der Sonnenfinsternisse und Sternbedeckungen zubrachte, so zog im Gegentheil jener (Hell) die viel weniger sicheren Finsternisse des Jupitersatrabanten allen

andern Längenbestimmungs-Methoden weit vor, aus Gründen, die man von einem sonst so ausgezeichneten Astronomen nicht hätte erwarten sollen, und die ihm mehrere Gegner erweckten, mit welchen er sich, auf seiner Meinung beharrend, von Zeit zu Zeit in den wiener Ephemeriden oft lebhaft herumtrieb. Ohne uns auf die Nebensachen jenes Streites, der schon längst sein Interesse verloren hat, einzulassen, wählen wir hier nur das aus, was zu unserm Gegenstande gehört. P. Hell fand (wiener Ephemeriden auf das Jahr 1765) aus Ein- und Austritten bloß der Jupitersatelliten folgende Längendifferenzen der pariser und wiener Universitäts-Sternwarte aus seinen eigenen und den Beobachtungen von:

Messier in Paris	= 56'11",5	aus 35	B.
Maraldi in Paris	= 12,0	— 18	—
Wargentin in Stockholm	= 12,5	— 11	—
Weiß in Tyrnau	= 13,0	— 10	—
Green in Greenwich	= 13,25	— 5	—
Mallet in Upsala	= 14,0	— 9	—
Mason am Kap der guten Hoffnung	= 11,0	— 11	—
Mittel	= 56'12,"5	aus 99	B.

Also um 2,"5 größer als seine erste Angabe. Dieser Vergrößerung ungeachtet wurde die Länge in den spätern Jahrgängen der wiener Ephemeriden wieder auf 56'10,"0 gesetzt, und nicht nur bis zu Hell's Tode, sondern auch nach demselben von seinem Nachfolger bis auf die gegenwärtigen Zeiten unverändert beibehalten. Mit welchem Rechte, zeigte eine Untersuchung des Hrn. Mayer, Eleven der w. Sternwarte, in welcher aus den vielen Berechnungen der Sonnenfinsternisse und Sternbedeckungen, die Triesnecker und Wurm in verschiedenen periodischen Schriften mitgetheilt haben, diejenigen gesammelt wurden, welche sich auf die topographische Länge Wien's beziehen.

Hr. Littrow beantwortet diese Untersuchung also: „Man sieht aus den hier gesammelten fünf und achtzig Sternbedeckungen, daß die Uebereinstimmung der Resultate noch manches zu wünschen übrig läßt, und weit unter der Harmonie

derjenigen ist, welche durch Pulversignale erhalten wurden so daß, wenn wir uns auch bisher mit der Länge = 56'10,"5 als der wahrscheinlichsten begnügen müssen, doch der Wunsch übrig bleibt, „ „Wien oder München mit Paris durch einige „wohlgewählte terrestrische Signalpunkte unmittelbar und auf, „eine Weise zu verbinden, in welcher besonders das, bei die„sen Untersuchungen so wichtige, Element der Zeitbestimmung „mit derselben Schärfe erhalten wird, als in diesem Jahre „(1822) bei der ähnlichen Verbindung Wiens mit München „und Ofen geschehen ist."*) Die Untersuchung des Hrn. Mayer ergiebt folgende Uebersicht der

Meridiandifferenz von Wien und Paris, zusammengetragen aus den, von Triesnecker und Wurm berechneten Beobachtungen der Sternbedeckungen und Sonnenfinsternisse ꝛc.

I. Wien von Paris, unmittelbar.

1774.	April	14.	α Tauri . . .	56'10",2
86.	März	5.	η Plejadum . . .	8, 3
87.	Juni	15.	⊙ Finsterniß . . .	12, 7
89.	Juli	2.	ι Librä . . .	9, 2
89.	Novbr.	5.	☿ Durchgang . . .	11, 0
1790.	Oktbr.	15.	β Caprikorni . . .	14, 3
91.	April	3.	⊙ Finsterniß . . .	11, 1
91.	—	7.	1 δ Tauri . . .	7, 7
			2 δ Tauri . . .	15, 2

*) Diese Verbindung Münchens mit Paris, vermittelst Pulversignalen, scheint realisirt worden zu sein; Herr Prof. Bohnenberger in Tübingen schrieb unterm 14ten Mai 1824 an Hrn. Astronomen Ritter Bode in Berlin: Gegenwärtig bin ich in Verbindung mit Hrn. Steuerrath Soldner, Hrn. Prof. Nikolai und französischen Geometern damit beschäftigt, die Längendifferenz zwischen Straßburg, Mannheim, Tübingen, Bogenhausen durch Pulversignale zu bestimmen, um mit der auf ähnliche Weise zu bestimmenden Längendifferenz zwischen Brest und Straßburg und der schon vollendeten zwischen Bogenhausen und Ofen eine große Messung von Längengraden zu Stande zu bringen, wozu die Dreieckskette bereits gemessen ist.

92. März	27.	α Tauri, Eintritt	. .	9, 7
		Austritt	. .	10, 2
1794. Novbr.	8.	α Tauri	. . .	56'9,"0
96. März	14.	1 δ Tauri	. . .	11, 2
		2 δ Tauri	. . .	11, 1
1801. Mai	24.	α Virginis	. . .	7, 1
		Im Mittel aus 15 Beobachtungen		56, 10,"53

II. Wien von Paris, mittelbar durch Greenwich.

A. Greenwich und Paris.

1765. Septbr.	25.	δ Caprikorni	. . .	9' 23,"2
66. August	5.	⊙ Finsterniß	. . .	22, 0
1773. Februar	5.	2 α Cancri	. . .	23, 8
76. Januar	29.	α Tauri	. . .	22, 1
78. Februar	7.	μ Geminorum	. .	19, 7
78. Juni	24.	⊙ Finsterniß	. . .	21, 5
79. Februar	27.	γ Cancri	. . .	21, 4
1781. Oktbr.	16.	⊙ Finsterniß	. . .	19, 5
85. April	11.	Taygeta	. . .	19, 7
		Maja	. . .	22, 0
		Asterop. bor.	. .	20, 0
		Asterop. austr.	. .	19, 8
58. Juni	22.	φ Sagittarii	. . .	21, 5
86. März	5.	Elektra	. . .	18, 7
		Celaene	. . .	21, 4
		Taygeta	. . .	21, 0
		Maja	. . .	22, 6
87. Juni	15.	⊙ Finsterniß	. . .	20, 3
88. Novbr.	26.	η Geminorum, Eintritt	.	23, 9
		Austritt	.	23, 4
88. Novbr.	18.	ι Tauri, Eintritt	. .	21, 8
		Austritt	.	21, 8
1791. April	3.	⊙ Finsterniß	. . .	24, 3
92 März	27.	α Tauri	. . .	22, 0
93. Septbr.	4.	⊙ Finsterniß	. . .	18, 8
		Mittel aus 25 Beobachtungen		9' 21,"45

B. Greenwich und Wien.

1778. Februar	7.	μ Geminorum	1 Gr. 5,	31,"2
1786. März	5.	Alcyone . . .		31, 2
87. Juni	15.	⊙ Finsterniß . .		33, 0
88. Juni	3.	⊙ Finsterniß . .		31, 7
1791. April	7.	1 δ Tauri . . .		31, 4
92. März	27.	α Tauri . . .		32, 2
		Mittel aus 6 Beobachtungen	1 Gr. 3′	31,"78
		Aus A folgt . . .	÷ 0 9	21, 45
		Also: Wien von Paris =	56′	10,"33

III. Wien von Paris, mittelbar durch Mailand.

A. Mailand von Paris.

1774. April	14.	α Tauri . .	27′	23,"3
1793. April	7.	α Tauri . . .		24, 7
93. Septbr.	4.	⊙ Finsterniß . .		27, 4
94. Mai	7.	α Tauri . . .		21, 3
1801. März	30.	α Virginis . .		26, 0
01. Mai	24.	α Virginis . .		26, 0
		Mittel aus 6 Beobachtungen =	27′	24,"78

B. Mailand von Wien.

1774. April	14.	α Tauri . .	28′	46,"9
1794. Januar	31.	⊙ Finsterniß . .		45, 1
94. Mai	7.	α Tauri . . .		46, 5
94. Septbr.	14.	α Tauri . . .		42, 5
95. Januar	2.	α Tauri . . .		47, 3
1801. Mai	24.	α Virginis . . .		45, 5
		Mittel aus 6 Beobachtungen =	28	45, 63
		Aus A folgt . . .	+ 27	24, 78
		Demnach: Wien von Paris =	56′	10,"41

IV. Wien von Paris, mittelbar durch Prag.

A. Prag von Paris.

1788. Februar	15.	α Tauri . .	48′	20"3
89. August	21.	φ Sagittarii . . .		19, 3

1790.	April	9.	β Skorpii . . .	20, 5
92.	März	27.	α Tauri, Eintritt . .	21, 5
			Austritt . .	19, 9
96.	März	14.	1 δ Tauri . . .	19, 7
			2 δ Tauri . . .	20, 0
1801.	März	30.	α Virginis . .	22, 3
01.	Mai	24.	α Virginis . .	21, 8
02.	Novbr.	9.	γ Virginis . . .	18, 3

Mittel aus 10 Beobachtungen = 48′20,″36

B. Prag von Wien.

1790.	März	26.	α Cancri . .	7′ 50,″0
90.	Mai	27.	β Skorpii . . .	48, 7
92.	März	27.	α Tauri . . .	49, 0
94.	Januar	11.	ν Tauri . . .	53, 2
94.	—	31.	⊙ Finsterniß . .	48, 9
1794.	März	5.	μ Ceti . .	7′ 48, 0
94.	—	7.	α Tauri . . .	53, 3
94.	Septbr.	14.	α Tauri . . .	49, 3
95.	—	23.	♃	52, 9
95.	—	30.	μ Ceti . . .	54, 0
95.	Novbr.	24.	μ Ceti . . .	51, 5
96.	März	14.	1 δ Tauri . . .	51, 5
			2 δ Tauri . . .	51, 1
96.	August	20.	33 Piscium . . .	50, 4
99.	Mai	6.	1 υ Tauri . . .	48, 1
1800.	Mai	5.	η Virginis . . .	50, 9
01.	Mai	24.	α Virginis . . .	45, 3

Mittel aus 17 Beobachtungen = 7′ 50,″36

Aus A folgt . . . + 48 20, 36

Also: Wien von Paris = 56′ 10,″72

Stellt man nun alle vorhergehenden Resultate zusammen, so erhält man für die

Meridiandifferenz von Wien und Paris,

aus 15 unmittelbaren Vergleichungen 56′ 10,″53 = I.

aus 6 Vergleichungen mit Greenwich 56′10,″33 = II.
aus 6 Vergleichungen mit Mailand . . 10, 41 = III
aus 17 Vergleichungen mit Prag . . . 10, 72 = III.

Im Mittel aus 44 Vergleichungen = 56′ 10,″498

Herr Prof. Wurm fand in den astronomischen Nachrichten des Hrn. Prof. Ritter Schumacher, II. Bd. S. 395, 396. Nro. 45, 1823., aus eilf unmittelbaren Vergleichungen Wiens mit Paris, die er selbst berechnete,

56′ 10,″4

und aus andern neun von Triesnecker berechneten, ebenfalls

56′ 10,″4

Aus dem Mittel aller, indem er drei weniger harmonirende Beobachtungen wegläßt, nimmt er aus 17 Beobachtungen

56′ 10,″3

also ebenfalls eine Vergrößerung der bisher angenommenen Länge, die nur 0,″2 von dem oben gefundenen Resultate abweicht. Bis weitere Untersuchungen diese Gegenstände näher aufklären, scheint Hr. Littrow die Länge Wiens von Paris neuerdings zu

0h 56′ 10,″4

anzunehmen. (Vergl. astr. Nachr. Nro. 52. III. Band S. 64. 1824.)

Da Wien mit Paris unmittelbar durch Dreiecke verbunden ist, so läßt sich die Meridiandifferenz Wiens auch auf geodätischem Wege ausmitteln.

Es ist nämlich

Mannheim von Paris	= 24′ 30,″ 0	nach Hrn. Freih. v. Müffling.
München von Mannheim	= 12 27, 46	nach Hrn. Prof. Bohnenberger.
Bogenhausen von München	= 0 8 08	nach Hrn. St. Rath Soldner.
Wien von Bogenhausen	= 19 5, 26	nach Hrn. Oberst Fallon.

Wien von Paris = 56′ 10,″80 in Zeit.

Anders würde diese trigonometrische Länge-Bestimmung

zu stehen kommen, wenn man die Lesart, für die Länge Mannheims, der Franzosen in Rechnung bringt. Nach den geodätischen Operationen der Ingenieur-Geographen vom Kriegs-Depot zu Paris ist der Meridianunterschied zwischen den Observatorien zu Mannheim und Paris

$$= 24' 31,''5$$

wodurch die Länge Wien's, auf

$$56' 12,''3$$

zu stehen käme. — Doch wir kehren zu den Annalen zurück, indem wir zum Schlusse bemerken, daß die Einleitung des 3ten Bandes mit Refraktionstafeln schließt.

Die Beobachtungen selbst dieses Bandes zerfallen in drei Tabellen; die erste enthält die Meridian-Beobachtungen am Multiplikations-Kreise vom 4ten August 1821 bis 28sten Dezember desselben Jahres.

Die zweite Tabelle umfaßt die Beobachtungen am Mittagsrohre vom 2ten Jänner bis 30sten August 1821. Die dritte Tafel giebt eine Uebersicht der metereologischen Erscheinungen für das Jahr 1822.

Der mittlere Barometerstand dieses Jahres war = 27, 693 pariser Zoll auf den Gefrierpunkt des Reaumür'schen Thermometers reduzirt. Die mittlere Temperatur der Luft betrug + 9, 69 R.

Wir werden uns freuen, die Fortsetzung dieser für die Himmels- und Erdkunde wichtigen Annalen bald anzeigen zu können. —

XI.

G. F. Timkowskij's Tagebuch,

während seines Aufenthaltes in Pekin.

Auszug aus dem zweiten Theile von Timkowskij's Reise nach Sina.

(Aus dem Russischen übersetzt.) *)

Dezember 1820.

2ten Dezbr. Am Morgen schloß ich meine Rechnung mit Liliandün, der es über sich genommen hatte, die Mission von Chalgan nach Pekin zu schaffen. Dies geschah durch die Vermittelung des Herrn Sſipakow, eines Studenten der frühern Mission, der uns bei allen Geschäften mit den Sinesen als Uebersetzer diente. In Pekin gebraucht man bei Handels- und überhaupt bei allen Privatangelegenheiten ein Gewicht, Namens Perliampin. In Folge der 100 Lanee, welche dem Kontrahenten Liliandün noch zukamen, gab ich ihm 8 Pfund und 60 Solotnik Silber, das Pfund zu 11 Lanee und 6 Tschin gerechnet. Zum Beweise unserer Dankbarkeit für seine thätige Sorgfalt machte ich ihm ein Geschenk von 30 Rubel B. A. an Werth. — Nachher erfuhren wir, daß die hiesigen Kontra-

*) Mittelst Schreibens aus St. Petersburg vom 23. März 1825, eingegangen am 16. April.

ganzen Unternehmung wesentlich einwirkte. Vier und zwanzig Signale am 19ten, 20sten und 21sten August gaben die mittlere Längendifferenz zwischen der Sternwarte in Wien und Bogenhausen = 19′ 5″,202 in Zeit.

Die durch trigonometrische Operationen ermittelte Meridiandifferenz ist, wie wir oben sahen, gleich 19′ 5″,26, also noch nicht volle 0″,06 in Zeit größer gefunden worden, eine Uebereinstimmung, die sich kaum besser wünschen läßt. Die Pulversignale des Jahres 1820 gaben eine Differenz von 0,35 Zeitsekunden oder 55,5 Toisen; allein sie stehen den gegenwärtigen an innerm Werthe nach, weil ihre Anzahl viel kleiner ist, und alle nur an einem einzigen Tage beobachtet worden sind.

Die Signale, welche München mit Wien verbanden, wurden an denselben Tagen auch von Wien bis Ofen fortgeführt. Den 17ten, 18ten und 19ten August 1822 gab man nämlich auch Signale auf dem hundsheimer Berg bei Preßburg, und auf dem Koranios-Berge bei Waitzen in Ungarn, welche beide von dem, bei Raab liegenden Berge Kiatohey, so wie die ersten in Wien und die zweiten in Ofen beobachtet wurden. Der auf Kiatohey stationirte Beobachter war Hr. Mayer, Eleve der Wiener Sternwarte; in Ofen beobachtete Hr. Pasquich. Acht und zwanzig Signale ergaben im Mittel:

Differenz der Meridiane der Sternwarten in Wien und auf dem Blocksberge (Gerhardsberge) bei Ofen = 10′40″,70 in Zeit.

Schon im Monat Mai desselben Jahres hatte man zwischen Ofen und Wien Pulversignale zur Längenbestimmung gegeben, allein da die Witterung sie nicht sehr begünstigte, so wurden sie, wie wir gesehen, im August wiederholt. Ueberraschend war das Resultat beider Operationen, denn die Beobachtungen vom Mai gaben:

Die Meridiandifferenz beider Sternwarten, im Mittel aus zehn Signalen, ebenfalls = 10′40″,699.

Mit den geodätischen Operationen verglichen, ergiebt sich jedoch Folgendes: Nach den trigonometrischen Vermessungen

des k. k. Generalquartiermeisterstabes ist der Mittagsunterschied des Stephansthurms in

Wien und der neuen (gerhardsberger) Sternwarte bei Ofen = 10'42,"206

Reduktion auf die wiener Sternwarte ÷ 0 0, 914

Längenunterschied beider Sternwarten aus den ΔΔ = 10'41,"292

Derselbe wurde aber nach den Pulversignalen gefunden, wie oben = 10 40, 700

Differenz = 0,"592

Nach dieser interessanten Darstellung der Längen-Unterschiede zwischen München, Wien und Ofen, (welche mit den Original-Beobachtungen und sämmtlichen Rechnungen belegt ist,) gehet Hr. Littrow auf die Bestimmung der absoluten geographischen Länge seiner Sternwarte über.

Es giebt, bemerkt der Hr. Verf., einige Sternwarten, deren geographische Länge sicherer bestimmt schien, als die von Wien. Schon in den wiener Ephemeriden für das Jahr 1757 nahm Hell den Meridianunterschied dieser und der pariser Sternwarte zu 56'10" an, und während in den, seitdem verflossenen 65 Jahren viele der berühmtesten Sternwarten ihre früher angenommene Länge öfter änderten, blieb die wiener in dem ruhigen, unbestrittenen Besitze ihrer Annahme, die man um desto mehr für wohl begründet annehmen konnte, als sie unter ihren Vorstehern, zwei Männer, Hell und Triesnecker, besaß, welche beide, obschon auf verschiedenen Wegen, sich die Bestimmung dieses wichtigen Elements ihrer Sternwarte sehr angelegen sein ließen. Die Verdienste des letztern um die Längenbestimmungen dieses und so vieler anderer Orte in und außer Europa sind noch lebhaft in dem Andenken der Astronomen, und bedürfen hier keiner Erläuterung. Wenn dieser den größten Theil seines spätern Lebens auf eine, für Astronomie und Geographie sehr nützliche Weise mit der Berechnung der Sonnenfinsternisse und Sternbedeckungen zubrachte, so zog im Gegentheil jener (Hell) die viel weniger sicheren Finsternisse des Jupiterstrabanten allen

andern Längenbestimmungs-Methoden weit vor, aus Gründen, die man von einem sonst so ausgezeichneten Astronomen nicht hätte erwarten sollen, und die ihm mehrere Gegner erweckten, mit welchen er sich, auf seiner Meinung beharrend, von Zeit zu Zeit in den wiener Ephemeriden oft lebhaft herumtrieb. Ohne uns auf die Nebensachen jenes Streites, der schon längst sein Interesse verloren hat, einzulassen, wählen wir hier nur das aus, was zu unserm Gegenstande gehört. P. Hell fand (wiener Ephemeriden auf das Jahr 1765) aus Ein- und Austritten bloß der Jupitersatelliten folgende Längendifferenzen der pariser und wiener Universitäts-Sternwarte aus seinen eigenen und den Beobachtungen von:

Messier in Paris	= 56'11",5	aus 35	B.
Maraldi in Paris	= 12,0	— 18	—
Wargentin in Stockholm	= 12,5	— 11	—
Weiß in Tyrnau	= 13,0	— 10	—
Green in Greenwich	= 13,25	— 5	—
Mallet in Upsala	= 14,0	— 9	—
Mason am Kap der guten Hoffnung	= 11,0	— 11	—
Mittel	= 56'12,"5	aus 99	B.

Also um 2,"5 größer als seine erste Angabe. Dieser Vergrößerung ungeachtet wurde die Länge in den spätern Jahrgängen der wiener Ephemeriden wieder auf 56'10,"0 gesetzt, und nicht nur bis zu Hell's Tode, sondern auch nach demselben von seinem Nachfolger bis auf die gegenwärtigen Zeiten unverändert beibehalten. Mit welchem Rechte, zeigte eine Untersuchung des Hrn. Mayer, Eleven der w. Sternwarte, in welcher aus den vielen Berechnungen der Sonnenfinsternisse und Sternbedeckungen, die Triesnecker und Wurm in verschiedenen periodischen Schriften mitgetheilt haben, diejenigen gesammelt wurden, welche sich auf die topographische Länge Wien's beziehen.

Hr. Littrow beantwortet diese Untersuchung also: „Man sieht aus den hier gesammelten fünf und achtzig Sternbedeckungen, daß die Uebereinstimmung der Resultate noch manches zu wünschen übrig läßt, und weit unter der Harmonie

derjenigen ist, welche durch Pulversignale erhalten wurden so daß, wenn wir uns auch bisher mit der Länge = 56'10,"5 als der wahrscheinlichsten begnügen müssen, doch der Wunsch übrig bleibt, „ „Wien oder München mit Paris durch einige „wohlgewählte terrestrische Signalpunkte unmittelbar und auf, „eine Weise zu verbinden, in welcher besonders das, bei die„sen Untersuchungen so wichtige, Element der Zeitbestimmung „mit derselben Schärfe erhalten wird, als in diesem Jahre „(1822) bei der ähnlichen Verbindung Wiens mit München „und Ofen geschehen ist.““*) Die Untersuchung des Hrn. Mayer ergiebt folgende Uebersicht der

Meridiandifferenz von Wien und Paris, zusammengetragen aus den, von Triesnecker und Wurm berechneten Beobachtungen der Sternbedeckungen und Sonnenfinsternisse ꝛc.

I. Wien von Paris, unmittelbar.

1774.	April	14.	α Tauri . . .	56'10",2
86.	März	5.	η Plejadum . . .	8, 3
87.	Juni	15.	⊙ Finsterniß . . .	12, 7
89.	Juli	2.	ι Librä	9, 2
89.	Novbr.	5.	☿ Durchgang . . .	11, 0
1790.	Oktbr.	15.	β Caprikorni . . .	14, 3
91.	April	3.	⊙ Finsterniß . . .	11, 1
91.	—	7.	1 δ Tauri	7, 7
			2 δ Tauri	15, 2

*) Diese Verbindung Münchens mit Paris, vermittelst Pulversignalen, scheint realisirt worden zu sein; Herr Prof. Bohnenberger in Tübingen schrieb unterm 14ten Mai 1824 an Hrn. Astronomen Ritter Bode in Berlin: Gegenwärtig bin ich in Verbindung mit Hrn. Steuerrath Soldner, Hrn. Prof. Nikolai und französischen Geometern damit beschäftigt, die Längendifferenz zwischen Straßburg, Mannheim, Tübingen, Bogenhausen durch Pulversignale zu bestimmen, um mit der auf ähnliche Weise zu bestimmenden Längendifferenz zwischen Brest und Straßburg und der schon vollendeten zwischen Bogenhausen und Ofen eine große Messung von Längengraden zu Stande zu bringen, wozu die Dreieckskette bereits gemessen ist.

92. März	27.	α Tauri, Eintritt	. .	9, 7
		Austritt	. .	10, 2
1794. Novbr.	8.	α Tauri	. . .	56'9,"0
96. März	14.	1 δ Tauri	. . .	11, 2
		2 δ Tauri	. . .	11, 1
1801. Mai	24.	α Virginis	. . .	7, 1

Im Mittel aus 15 Beobachtungen 56, 10,"53

II. Wien von Paris, mittelbar durch Greenwich.

A. Greenwich und Paris.

1765. Septbr.	25.	δ Caprikorni	. . .	9' 23,"2
66. August	5.	⊙ Finsterniß	. . .	22, 0
1773. Februar	5.	2 α Cancri	. . .	23, 8
76. Januar	29.	α Tauri	. . .	22, 1
78. Februar	7.	μ Geminorum	. .	19, 7
78. Juni	24.	⊙ Finsterniß	. . .	21, 5
79. Februar	27.	γ Cancri	. . .	21, 4
1781. Oktbr.	16.	⊙ Finsterniß	. . .	19, 5
85. April	11.	Taygeta	. . .	19, 7
		Maja	. . .	22, 0
		Asterop. bor.	. .	20, 0
		Asterop. austr.	. .	19, 8
58. Juni	22.	φ Sagittarii	. . .	21, 5
86. März	5.	Elektra	. . .	18, 7
		Celaene	. . .	21, 4
		Taygeta	. . .	21, 0
		Maja	. . .	22, 6
87. Juni	15.	⊙ Finsterniß	. . .	20, 3
88. Novbr.	26.	η Geminorum, Eintritt	.	23, 9
		Austritt	.	23, 4
88. Novbr.	18.	ι Tauri, Eintritt	. .	21, 8
		Austritt	.	21, 8
1791. April	3.	⊙ Finsterniß	. . .	24, 3
92 März	27.	α Tauri	. . .	22, 0
93. Septbr.	4.	⊙ Finsterniß	. . .	18, 8

Mittel aus 25 Beobachtungen 9' 21,"45

B. Greenwich und Wien.

1778.	Februar	7.	μ Geminorum	1	^{m}	5, 31,"2
1786.	März	5.	Alcyone . . .			31, 2
87.	Juni	15.	⊙ Finsterniß . .			33, 0
88.	Juni	3.	⊙ Finsterniß . .			31, 7
1791.	April	7.	1 δ Tauri . . .			31, 4
92.	März	27.	α Tauri . . .			32, 2
			Mittel aus 6 Beobachtungen	1	^{m}	3′ 31,"78
			Aus A folgt . . .	÷ 0	9	21, 45
			Also: Wien von Paris =			56′ 10,"33

III. Wien von Paris, mittelbar durch Mailand.

A. Mailand von Paris.

1774.	April	14.	α Tauri . .	27′ 23,"3
1793.	April	7.	2 Tauri . . .	24, 7
93.	Septbr.	4.	⊙ Finsterniß . .	27, 4
94.	Mai	7.	α Tauri . . .	21, 3
1801.	März	30.	α Virginis . .	26, 0
01.	Mai	24.	α Virginis . .	26, 0
			Mittel aus 6 Beobachtungen =	27′ 24,"78

B. Mailand von Wien.

1774.	April	14.	α Tauri . .	28′ 46,"9
1794.	Januar	31.	⊙ Finsterniß . .	45, 1
94.	Mai	7.	α Tauri . . .	46, 5
94.	Septbr.	14.	α Tauri . . .	42, 5
95.	Januar	2.	α Tauri . . .	47, 3
1801.	Mai	24.	α Virginis . . .	45, 5
			Mittel aus 6 Beobachtungen =	28 45, 63
			Aus A folgt . . .	+ 27 24, 78
			Demnach: Wien von Paris =	56′ 10,"41

IV. Wien von Paris, mittelbar durch Prag.

A. Prag von Paris.

1788.	Februar	15.	α Tauri . .	48′ 20"3
89.	August	21.	φ Sagittarii . .	19, 3

1790.	April	2.	β Skorpii	20, 5
92.	März	27.	α Tauri, Eintritt	21, 5
			Austritt	19, 9
96.	März	14.	1 δ Tauri	19, 7
			2 δ Tauri	20, 0
1801.	März	30.	α Virginis	22, 3
01.	Mai	24.	α Virginis	21, 8
02.	Novbr.	9.	γ Virginis	18, 3

Mittel aus 10 Beobachtungen = 48'20,"36

B. Prag von Wien.

1790.	März	26.	α Cancri	7' 50,"0
90.	Mai	27.	β Skorpii	48, 7
92.	März	27.	α Tauri	49, 0
94.	Januar	11.	γ Tauri	53, 2
94.	—	31.	☉ Finsterniß	48, 9
1794.	März	5.	μ Ceti	7' 48, 0
94.	—	7.	α Tauri	53, 3
94.	Septbr.	14.	α Tauri	49, 3
95.	—	23.	4	52, 9
95.	—	30.	μ Ceti	54, 0
95.	Novbr.	24.	μ Ceti	51, 5
96.	März	14.	1 δ Tauri	51, 5
			2 δ Tauri	51, 1
96.	August	20.	33 Piscium	50, 4
99.	Mai	6.	1 ν Tauri	48, 1
1800.	Mai	5.	η Virginis	50, 9
01.	Mai	24.	α Virginis	45, 3

Mittel aus 17 Beobachtungen = 7' 50,"36

Aus A folgt . . . + 48 20, 36

Also: Wien von Paris = 56' 10,"72

Stellt man nun alle vorhergehenden Resultate zusammen, so erhält man für die

Meridiandifferenz von Wien und Paris,

aus 15 unmittelbaren Vergleichungen 56' 10,"53 = I.

aus 6 Vergleichungen mit Greenwich . 56′10,″33 = II.
aus 6 Vergleichungen mit Mailand . . 10, 41 = III
aus 17 Vergleichungen mit Prag . . . 10, 72 = III.

Im Mittel aus 44 Vergleichungen = 56′ 10,″498

Herr Prof. Wurm fand in den astronomischen Nachrichten des Hrn. Prof. Ritter Schumacher, II. Bd. S. 395, 396. Nro. 45, 1823., aus eilf unmittelbaren Vergleichungen Wiens mit Paris, die er selbst berechnete,

56′ 10,″4

und aus andern neun von Triesnecker berechneten, ebenfalls

56′ 10,″4

Aus dem Mittel aller, indem er drei weniger harmonirende Beobachtungen weglässt, nimmt er aus 17 Beobachtungen

56′ 10,″3

also ebenfalls eine Vergrößerung der bisher angenommenen Länge, die nur 0,″2 von dem oben gefundenen Resultate abweicht. Bis weitere Untersuchungen diese Gegenstände näher aufklären, scheint Hr. Littrow die Länge Wiens von Paris neuerdings zu

0h 56′ 10,″4

anzunehmen. (Vergl. astr. Nachr. Nro. 52. III. Band S. 64. 1824.)

Da Wien mit Paris unmittelbar durch Dreiecke verbunden ist, so lässt sich die Meridiandifferenz Wiens auch auf geodätischem Wege ausmitteln.

Es ist nämlich

Mannheim von Paris = 24′ 30,″ 0 nach Hrn. Freih. v. Müffling.
München von Mannheim = 12 27, 46 nach Hrn. Prof. Bohnenberger.
Bogenhausen von München = 0 8 08 nach Hrn. St. Rath Soldner.
Wien von Bogenhausen = 19 5, 26 nach Hrn. Oberst Fallon.

Wien von Paris = 56′ 10,″80 in Zeit.

Anders würde diese trigonometrische Länge-Bestimmung

zu stehen kommen, wenn man die Lesart, für die Länge Mannheims, der Franzosen in Rechnung bringt. Nach den geodätischen Operationen der Ingenieur-Geographen vom Kriegs-Depot zu Paris ist der Meridianunterschied zwischen den Observatorien zu Mannheim und Paris

$$= 24' 31,''5$$

wodurch die Länge Wien's, auf

$$56' 12,''3$$

zu stehen käme. — Doch wir kehren zu den Annalen zurück, indem wir zum Schlusse bemerken, daß die Einleitung des 3ten Bandes mit Refraktionstafeln schließt.

Die Beobachtungen selbst dieses Bandes zerfallen in drei Tabellen; die erste enthält die Meridian-Beobachtungen am Multiplikations-Kreise vom 4ten August 1821 bis 28sten Dezember desselben Jahres.

Die zweite Tabelle umfaßt die Beobachtungen am Mittagsrohre vom 2ten Jänner bis 30sten August 1821. Die dritte Tafel giebt eine Uebersicht der metereologischen Erscheinungen für das Jahr 1822.

Der mittlere Barometerstand dieses Jahres war = 27, 693 pariser Zoll auf den Gefrierpunkt des Reaumür'schen Thermometers reduzirt. Die mittlere Temperatur der Luft betrug + 9, 69 R.

Wir werden uns freuen, die Fortsetzung dieser für die Himmels- und Erdkunde wichtigen Annalen bald anzeigen zu können. —

XI.

G. F. Timkowskij's Tagebuch,

während seines Aufenthaltes in Pekin.

Auszug aus dem zweiten Theile von Timkowskij's Reise nach Sina.

(Aus dem Russischen übersetzt.) *)

Dezember 1820.

2ten Dezbr. Am Morgen schloß ich meine Rechnung mit Liliandün, der es über sich genommen hatte, die Mission von Chalgan nach Pekin zu schaffen. Dies geschah durch die Vermittelung des Herrn Sſipakow, eines Studenten der frühern Mission, der uns bei allen Geschäften mit den Sinesen als Uebersetzer diente. In Pekin gebraucht man bei Handels- und überhaupt bei allen Privatangelegenheiten ein Gewicht, Namens Jerliampin. In Folge der 100 Lanee, welche dem Kontrahenten Liliandün noch zukamen, gab ich ihm 8 Pfund und 60 Solotnik Silber, das Pfund zu 11 Lanee und 6 Tschin gerechnet. Zum Beweise unserer Dankbarkeit für seine thätige Sorgfalt machte ich ihm ein Geschenk von 30 Rubel B. A. an Werth. — Nachher erfuhren wir, daß die hiesigen Kontra-

*) Mittelst Schreibens aus St. Petersburg vom 23. März 1825, eingegangen am 16. April.

henten dergleichen Geschenke als Beweise der treuen Vollziehung ihrer eingegangenen Obliegenheiten vorzeigen.

3ten Dezbr. Alle pekinschen Häuser, von der Hütte bis zum Pallast, sind aus Ziegelsteinen erbaut, ein Stockwerk hoch, und stehen im Innern des Hofes, der immer von einer hohen steinernen Mauer umgeben ist, so daß man von der Straße nur die Dächer sieht, mit Ausnahme der Kaufmannsläden, welche vor den Häusern eingerichtet sind. Große, mit Papier beklebte Fenster (im russischen Kloster sind sie von Marienglas) nehmen die ganze vordere Mauer des Hauses ein, die immer, wenn nur die Gegend es erlaubt, nach Süden gerichtet ist. Die Zimmer sind ziemlich hoch; die Wände werden mit weißen und bunten papiernen Tapeten beklebt. Außerdem kann man an den Wänden fast in jedem Hause, in jeder Bude, und sogar im kaiserlichen Pallast, merkwürdige Denksprüche von Philosophen und Dichtern sehen, welche in sinesischer Sprache, auf weißem, blauem, oder anders gefärbtem Papier zierlich geschrieben sind. Diese Inschriften sind unter dem Namen Duizsi bekannt. Die Thüren und Scheuerwände im Innern der Zimmer sind bei wohlhabenden Leuten aus kostbaren Holzwerken (Kampherholz, Cypressenholz u. s. w.) mit zierlichem Schnitzwerk; außer dem gefälligen Aeußern füllen sie die Zimmer mit einem lieblichen Geruch. Stühle und Tische, aus gutem Holze, sind mit spiegelglänzendem Firniß überzogen. Die großen Häuser bestehen aus einer ganzen Reihe von Zimmern, vor denen sich eine bedeckte Gallerie befindet, auf welcher man von einem Zimmer ins andere gehen kann, denn diese haben sonst keine Verbindung unter einander. Oefen giebt es in den Zimmern nicht, sondern man wärmt sie durch Kohlen, die in besondern kupfernen Schalen glimmen, oder in eigens eingerichteten Gruben, unter breiten steinernen Divans. Diese leztern befinden sich unter den Fenstern oder an der hintern Wand; am Tage dienen sie zum Sitzen, in der Nacht zum Schlafen. Vornehme und reiche Sinesen haben übrigens auch Betten

mit seidenen Gardinen. Zur Verringerung des Kohlendampfes, insbesondere von Steinkohlen, stellt man marmorne Kasten mit Wasser in die Zimmer; und um diese nothwendige Maßregel einigermaßen als Zierrath umzuwandeln, hält man in diesem Wasser Goldfischchen.

Die sinesischen Dächer sind zum Theil schon in Europa bekannt; sie sind nicht flach, wie auf den Häusern des warmen Orients, sondern hoch, mit einer großen Vertiefung in der Mitte nach innen zu; die Seitenspitzen stehen über den Mauern des Hauses hervor, und sind etwas in die Höhe gebogen, obgleich nicht so sehr, wie bei uns auf den sogenannten sinesischen Gartenhäuschen. Einige bemerken, daß diese Dächer, durch ihre Form, an die ursprünglichen Wohnungen, das heißt, an die Jurten eines Nomadenvolks erinnern. Alle Häuser sind mit Dachziegeln von grüner, rother und gelber Farbe gedeckt. Doch giebt es hier für Alles eigene Verfügungen; daher dürfen nur die kaiserlichen Gebäude und die Tempel mit gelben, die Häuser vornehmer Fürsten mit grünen Ziegeln gedeckt seyn; die Dächer auf allen übrigen Gebäuden bestehen aus grauen Ziegeln.

Uebrigens findet man in Betreff der Gebäude, so wie auch anderer Gegenstände in Sina, einige Ausnahmen im Verhältniß der örtlichen Lage und der Wohlhabenheit der Einwohner; so sind z. B. die Häuser in den südlichen Provinzen von den pekinschen verschieden u. s. w.

4. Dezbr. Um 3 Uhr Nachmittags fuhr ich mit Hrn. Rasgil'dejew I. und dem Studenten Simailow in die südliche Vorstadt Pekin's, Wailotschen, oder die äußere Stadt genannt. Die Straßen sind nicht gepflastert und sehr schmutzig. Die Volksmenge auf den Straßen ist sehr groß: Beamte, Kaufleute, Landleute, Tagelöhner, alles eilte mit wichtiger Miene und sichtbarer Thätigkeit an uns vorüber. Einige von ihnen sahen mit großer Neugierde in unsere Kaleschen. — Bartscherer und allerlei geringe Handwerker, wie z. B. diejenigen, welche zerbrochenes Geschirr zusammenleimen, verrichten ihre Geschäfte auf der Straße.

Wir fuhren nahe bei dem südlichen Thore der rothen Mauer vorbei, in deren Innerem sich der kaiserliche Pallast befindet. Die Gebäude desselben waren hinter der Mauer nicht sichtbar. Der Platz vor dem Thore war mit viereckigen Fliesen gepflastert und von kleinen marmornen Pfeilern umgeben; niemand darf hier fahren oder reiten, nur Fußgänger werden durchgelassen. Die wachehaltenden Gardesoldaten saßen vor dem Hauptthore, und schmauchten ruhig ihr Pfeifchen. Die schmutzigen Kaftans verliehen dieser Leibwache des Beherrschers des innern Reichs (auf manshurisch: Dúlimbai Gúrun) wenig Glanz. Fast alle Häuser in Pekin sind nichts anders als Kaufmannsläden mit verschiedenen Waaren. Hier bemerkt man nicht die Ordnung, wie in St. Petersburg und Moskwa, daß in einigen Buden der Reihe nach, einerlei Waaren verkauft werden; in jeder Bude findet man hier andere Gegenstände. In der Straße, welche nahe an dem russischen Hause vorbeiführt, ist eine große Privat-Leihbank, deren es in Pekin sehr viele giebt. Die Verschwendung und Armuth der Manshuren befördern die Bereicherung dieser verderblichen Einrichtungen, welche auf sinesisch Danpú heißen. Die Regierung hat keine Leihbank; aber unter dem Namen der Krons-Leihbanken werden diese von den Prinzen gehalten, und heißen dann Guán Danpú. Die Sachen werden zu $\frac{3}{5}$ des wahren Werthes versetzt, und zwar nur auf 3 Jahre. Auf 1000 Tschechen der versetzten Summe, was 1 Lana oder 2 Rubel Silber nach dem gegenwärtigen Kurs beträgt, nehmen die Wucherer monatlich zu 2 Prozent von Kleidern, und zu 3 von Metallwaaren und Galanteriesachen; erstere sind nöthiger und können schneller verkauft werden. Leider haben einige unserer Landsleute, aus verschiedenen Ursachen, zuweilen zu diesem drückenden Mittel ihre Zuflucht nehmen müssen. Die gesetzlichen Prozente in Sina sind 3 Lunen von einer Lana monatlich: in 3 Jahren übersteigt die Summe der Prozente die gegebene Summe. Die Privatprozente sind, wie oben bemerkt worden, die drückendsten, und es giebt wohl keinen

Staat, wo die Beamteten mit solcher Kunst ausgeplündert werden, die daher auch sehr bald in die äußerste Armuth gerathen müßten, wenn sie nicht durch andere Mittel ihren Verlust zu ersetzen wüßten.

Während unserer Abwesenheit hatten sich auf dem russischen Gesandtschaftshofe Beamtete von verschiedenen pekinschen Tribunälen eingefunden, um die auf unserm Hofe beendigten Bauten in Augenschein zu nehmen, und über deren Beendigung dem Höchstweisen und Heiligsten Lhuandi, d. h. dem sinesischen Kaiser zu berichten. Für die Ausbesserung der Gebäude des Gesandtschaftshofes, mit Ausnahme der Klostergebäude, welche von russischer Seite unterhalten werden, hatte die sinesische Regierung 2200 Lanen oder 4400 Rubel Silber angewiesen. Da aber über die Hälfte dieser Summe, in Folge des bei den Sinesen herrschenden Mißbrauches, von den Beamten für sich genommen worden, so fügte man noch 500 Lanen oder 1000 Rubel Silber hinzu, obgleich die Arbeiten nur obenhin und nicht dauerhaft gemacht waren.

9ten Dezbr. Heute, — am 16ten Tage des XI. Monats nach dem sinesischen Kalender und der Sonnenwende zum Sommer, begiebt sich der Lhuandi in den Tempel des Himmels, der am Ende der Kaufmannsstadt oder der südlichen Vorstadt liegt. Von dort kehrt er morgen in seinen Pallast zurück.

Gestern wurden die Opfergefäße auf einigen kostbar geschmückten Elephanten in diesen Tempel gebracht. Heute, um 5 Uhr Morgens, begab sich der Kaiser dahin mit einem zahlreichen Gefolge von vornehmen Beamteten und mit 6000 Kriegern. Kein Bürger kann und darf Seine Majestät bei diesen Zügen sehen. Thore, Thüren und Tempel der Häuser werden verschlossen, die Querstraßen verhängt. Am Abend zeigten unsere Thorwärter an, daß niemand von unsern Leuten am Morgen auf die Straße gehen möge. Bei den Pforten der Häuser, wo der Kaiser vorbeizieht, werden Wachen aufgestellt, damit niemand einen unvermutheten

1790.	April	2.	β Skorpii . . .	20, 5
92.	März	27.	α Tauri, Eintritt . .	21, 5
			Austritt . .	19, 9
96.	März	14.	1 δ Tauri . . .	19, 7
			2 δ Tauri . . .	20, 0
1801.	März	30.	α Virginis . . .	22, 3
01.	Mai	24.	α Virginis . . .	21, 8
02.	Novbr.	9.	γ Virginis . . .	18, 3

Mittel aus 10 Beobachtungen = 48′20,″36

B. Prag von Wien.

1790.	März	26.	α Cancri . . .	7′ 50,″0
90.	Mai	27.	β Skorpii . . .	48, 7
92.	März	27.	α Tauri . . .	49, 0
94.	Januar	11.	γ Tauri . . .	53, 2
94.	—	31.	☉ Finsterniß . .	48, 9
1794.	März	5.	μ Ceti . .	7′ 48, 0
94.	—	7.	α Tauri . . .	53, 3
94.	Septbr.	14.	α Tauri . . .	49, 3
95.	—	23.	4	52, 9
95.	—	30.	μ Ceti . . .	54, 0
95.	Novbr.	24.	μ Ceti . . .	51, 5
96.	März	14.	1 δ Tauri . . .	51, 5
			2 δ Tauri . . .	51, 1
96.	August	20.	33 Piscium . . .	50, 4
99.	Mai	6.	1 ν Tauri . . .	48, 1
1800.	Mai	5.	η Virginis . . .	50, 9
01.	Mai	24.	α Virginis . . .	45, 3

Mittel aus 17 Beobachtungen = 7′ 50,″36

Aus A folgt . . . + 48 20, 36

Also: Wien von Paris = 56′ 10,″72

Stellt man nun alle vorhergehenden Resultate zusammen, so erhält man für die

Meridiandifferenz von Wien und Paris,

aus 15 unmittelbaren Vergleichungen 56′ 10,″53 = I.

aus 6 Vergleichungen mit Greenwich 56′ 10,″33 = II.
aus 6 Vergleichungen mit Mailand . . 10, 41 = III
aus 17 Vergleichungen mit Prag . . . 10, 72 = III.

Im Mittel aus 44 Vergleichungen = 56′ 10,″498

Herr Prof. Wurm fand in den astronomischen Nachrichten des Hrn. Prof. Ritter Schumacher, II. Bd. S. 395, 396. Nro. 45, 1823., aus eilf unmittelbaren Vergleichungen Wiens mit Paris, die er selbst berechnete,

56′ 10,″4

und aus andern neun von Triesnecker berechneten, ebenfalls

56′ 10,″4

Aus dem Mittel aller, indem er drei weniger harmonirende Beobachtungen weglässt, nimmt er aus 17 Beobachtungen

56′ 10,″3

also ebenfalls eine Vergrößerung der bisher angenommenen Länge, die nur 0,″2 von dem oben gefundenen Resultate abweicht. Bis weitere Untersuchungen diese Gegenstände näher aufklären, scheint Hr. Littrow die Länge Wiens von Paris neuerdings zu

0h 56′ 10,″4

anzunehmen. (Vergl. astr. Nachr. Nro. 52. III. Band S. 64. 1824.)

Da Wien mit Paris unmittelbar durch Dreiecke verbunden ist, so lässt sich die Meridiandifferenz Wiens auch auf geodätischem Wege ausmitteln.

Es ist nämlich

Mannheim von Paris	= 24′ 30,″ 0	nach Hrn. Freih. v. Müffling.
München von Mannheim	= 12 27, 46	nach Hrn. Prof. Bohnenberger.
Bogenhausen von München	= 0 8 08	nach Hrn. St. Rath Soldner.
Wien von Bogenhausen	= 19 5, 26	nach Hrn. Oberst Fallon.
Wien von Paris	= 56′ 10,″80	in Zeit.

Anders würde diese trigonometrische Länge-Bestimmung

zu stehen kommen, wenn man die Lesart, für die Länge Mannheims, der Franzosen in Rechnung bringt. Nach den geodätischen Operationen der Ingenieur-Geographen vom Kriegs-Depot zu Paris ist der Meridianunterschied zwischen den Observatorien zu Mannheim und Paris

$$= 24' 31,''5$$

wodurch die Länge Wien's, auf

$$56' 12,''3$$

zu stehen käme. — Doch wir kehren zu den Annalen zurück, indem wir zum Schlusse bemerken, daß die Einleitung des 3ten Bandes mit Refraktionstafeln schließt.

Die Beobachtungen selbst dieses Bandes zerfallen in drei Tabellen; die erste enthält die Meridian-Beobachtungen am Multiplikations-Kreise vom 4ten August 1821 bis 28sten Dezember desselben Jahres.

Die zweite Tabelle umfaßt die Beobachtungen am Mittagsrohre vom 2ten Jänner bis 30sten August 1821. Die dritte Tafel giebt eine Uebersicht der metereologischen Erscheinungen für das Jahr 1822.

Der mittlere Barometerstand dieses Jahres war = 27, 693 pariser Zoll auf den Gefrierpunkt des Reaumür'schen Thermometers reduzirt. Die mittlere Temperatur der Luft betrug + 9, 69 R.

Wir werden uns freuen, die Fortsetzung dieser für die Himmels- und Erdkunde wichtigen Annalen bald anzeigen zu können. —

XI.

G. F. Timkowskij's Tagebuch,

während seines Aufenthaltes in Pekin.

Auszug aus dem zweiten Theile von Timkowskij's Reise nach Sina.

(Aus dem Russischen übersetzt.) *)

Dezember 1820.

2ten Dezbr. Am Morgen schloß ich meine Rechnung mit Liliandün, der es über sich genommen hatte, die Mission von Chalgan nach Pekin zu schaffen. Dies geschah durch die Vermittelung des Herrn Sſipakow, eines Studenten der frühern Mission, der uns bei allen Geschäften mit den Sinesen als Uebersetzer diente. In Pekin gebraucht man bei Handels- und überhaupt bei allen Privatangelegenheiten ein Gewicht, Namens Ferliampin. In Folge der 100 Lanee, welche dem Kontrahenten Liliandün noch zukamen, gab ich ihm 8 Pfund und 60 Solotnik Silber, das Pfund zu 11 Lanee und 6 Tschin gerechnet. Zum Beweise unserer Dankbarkeit für seine thätige Sorgfalt machte ich ihm ein Geschenk von 30 Rubel B. A. an Werth. — Nachher erfuhren wir, daß die hiesigen Kontra-

*) Mittelst Schreibens aus St. Petersburg vom 23. März 1825, eingegangen am 16. April.

henten dergleichen Geschenke als Beweise der treuen Vollziehung ihrer eingegangenen Obliegenheiten vorzeigen.

3ten Dezbr. Alle pekinschen Häuser, von der Hütte bis zum Pallast, sind aus Ziegelsteinen erbaut, ein Stockwerk hoch, und stehen im Innern des Hofes, der immer von einer hohen steinernen Mauer umgeben ist, so daß man von der Straße nur die Dächer sieht, mit Ausnahme der Kaufmannsläden, welche vor den Häusern eingerichtet sind. Große, mit Papier beklebte Fenster (im russischen Kloster sind sie von Marienglas) nehmen die ganze vordere Mauer des Hauses ein, die immer, wenn nur die Gegend es erlaubt, nach Süden gerichtet ist. Die Zimmer sind ziemlich hoch; die Wände werden mit weißen und bunten papiernen Tapeten beklebt. Außerdem kann man an den Wänden fast in jedem Hause, in jeder Bude, und sogar im kaiserlichen Pallast, merkwürdige Denksprüche von Philosophen und Dichtern sehen, welche in sinesischer Sprache, auf weißem, blauem, oder anders gefärbtem Papier zierlich geschrieben sind. Diese Inschriften sind unter dem Namen Duiz sü bekannt. Die Thüren und Scheuerwände im Innern der Zimmer sind bei wohlhabenden Leuten aus kostbaren Holzwerken (Kampherholz, Cypressenholz u. s. w.) mit zierlichem Schnitzwerk; außer dem gefälligen Aeußern füllen sie die Zimmer mit einem lieblichen Geruch. Stühle und Tische, aus gutem Holze, sind mit spiegelglänzendem Firniß überzogen. Die großen Häuser bestehen aus einer ganzen Reihe von Zimmern, vor denen sich eine bedeckte Gallerie befindet, auf welcher man von einem Zimmer in's andere gehen kann, denn diese haben sonst keine Verbindung unter einander. Oefen giebt es in den Zimmern nicht, sondern man wärmt sie durch Kohlen, die in besondern kupfernen Schalen glimmen, oder in eigens eingerichteten Gruben, unter breiten steinernen Divans. Diese lezteren befinden sich unter den Fenstern oder an der hintern Wand; am Tage dienen sie zum Sitzen, in der Nacht zum Schlafen. Vornehme und reiche Sinesen haben übrigens auch Betten

mit seidenen Gardinen. Zur Verringerung des Kohlendampfes, insbesondere von Steinkohlen, stellt man marmorne Kasten mit Wasser in die Zimmer; und um diese nothwendige Maßregel einigermaßen als Zierrath umzuwandeln, hält man in diesem Wasser Goldfischchen.

Die sinesischen Dächer sind zum Theil schon in Europa bekannt; sie sind nicht flach, wie auf den Häusern des warmen Orients, sondern hoch, mit einer großen Vertiefung in der Mitte nach innen zu; die Seitenspitzen stehen über den Mauern des Hauses hervor, und sind etwas in die Höhe gebogen, obgleich nicht so sehr, wie bei uns auf den sogenannten sinesischen Gartenhäuschen. Einige bemerken, daß diese Dächer, durch ihre Form, an die ursprünglichen Wohnungen, das heißt, an die Jurten eines Nomadenvolks erinnern. Alle Häuser sind mit Dachziegeln von grüner, rother und gelber Farbe gedeckt. Doch giebt es hier für Alles eigene Verfügungen; daher dürfen nur die kaiserlichen Gebäude und die Tempel mit gelben, die Häuser vornehmer Fürsten mit grünen Ziegeln gedeckt seyn; die Dächer auf allen übrigen Gebäuden bestehen aus grauen Ziegeln.

Uebrigens findet man in Betreff der Gebäude, so wie auch anderer Gegenstände in Sina, einige Ausnahmen im Verhältniß der örtlichen Lage und der Wohlhabenheit der Einwohner; so sind z. B. die Häuser in den südlichen Provinzen von den pekinschen verschieden u. s. w.

4. Dezbr. Um 3 Uhr Nachmittags fuhr ich mit Hrn. Rasgil'dejew I. und dem Studenten Simailow in die südliche Vorstadt Pekin's, Wailotschen, oder die äußere Stadt genannt. Die Straßen sind nicht gepflastert und sehr schmutzig. Die Volksmenge auf den Straßen ist sehr groß: Beamte, Kaufleute, Landleute, Tagelöhner, alles eilte mit wichtiger Miene und sichtbarer Thätigkeit an uns vorüber. Einige von ihnen sahen mit großer Neugierde in unsere Kaleschen. — Bartscherer und allerlei geringe Handwerker, wie z. B. diejenigen, welche zerbrochenes Geschirr zusammenleimen, verrichten ihre Geschäfte auf der Straße.

Wir fuhren nahe bei dem südlichen Thore der rothen Mauer vorbei, in deren Innerem sich der kaiserliche Pallast befindet. Die Gebäude desselben waren hinter der Mauer nicht sichtbar. Der Platz vor dem Thore war mit viereckigen Fliesen gepflastert und von kleinen marmornen Pfeilern umgeben; niemand darf hier fahren oder reiten, nur Fußgänger werden durchgelassen. Die wachehaltenden Gardesoldaten saßen vor dem Hauptthore, und schmauchten ruhig ihr Pfeifchen. Die schmutzigen Kaftans verliehen dieser Leibwache des Beherrschers des innern Reichs (auf manshurisch: Dúlimbai Gúrun) wenig Glanz. Fast alle Häuser in Pekin sind nichts anders als Kaufmannsläden mit verschiedenen Waaren. Hier bemerkt man nicht die Ordnung, wie in St. Petersburg und Moskwa, daß in einigen Buden der Reihe nach, einerlei Waaren verkauft werden; in jeder Bude findet man hier andere Gegenstände. In der Straße, welche nahe an dem russischen Hause vorbeiführt, ist eine große Privat-Leihbank, deren es in Pekin sehr viele giebt. Die Verschwendung und Armuth der Manshuren befördern die Bereicherung dieser verderblichen Einrichtungen, welche auf sinesisch Danpú heißen. Die Regierung hat keine Leihbank; aber unter dem Namen der Krons-Leihbanken werden diese von den Prinzen gehalten, und heißen dann Guán Danpú. Die Sachen werden zu $\frac{3}{10}$ des wahren Werthes versetzt, und zwar nur auf 3 Jahre. Auf 1000 Tschechen der versetzten Summe, was 1 Lana oder 2 Rubel Silber nach dem gegenwärtigen Kurs beträgt, nehmen die Wucherer monatlich zu 2 Prozent von Kleidern, und zu 3 von Metallwaaren und Galanteriesachen; erstere sind nöthiger und können schneller verkauft werden. Leider haben einige unserer Landsleute, aus verschiedenen Ursachen, zuweilen zu diesem drückenden Mittel ihre Zuflucht nehmen müssen. Die gesetzlichen Prozente in Sina sind 3 Lunen von einer Lana monatlich: in 3 Jahren übersteigt die Summe der Prozente die gegebene Summe. Die Privatprozente sind, wie oben bemerkt worden, die drückendsten, und es giebt wohl keinen

Staat, wo die Beamteten mit solcher Kunst ausgeplündert werden, die daher auch sehr bald in die äußerste Armuth gerathen müßten, wenn sie nicht durch andere Mittel ihren Verlust zu ersetzen wüßten.

Während unserer Abwesenheit hatten sich auf dem russischen Gesandtschaftshofe Beamtete von verschiedenen pekinschen Tribunälen eingefunden, um die auf unserm Hofe beendigten Bauten in Augenschein zu nehmen, und über deren Beendigung dem Höchstweisen und Heiligsten Khuandi, d. h. dem sinesischen Kaiser zu berichten. Für die Ausbesserung der Gebäude des Gesandtschaftshofes, mit Ausnahme der Klostergebäude, welche von russischer Seite unterhalten werden, hatte die sinesische Regierung 2200 Lanen oder 4400 Rubel Silber angewiesen. Da aber über die Hälfte dieser Summe, in Folge des bei den Sinesen herrschenden Mißbrauches, von den Beamten für sich genommen worden, so fügte man noch 500 Lanen oder 1000 Rubel Silber hinzu, obgleich die Arbeiten nur obenhin und nicht dauerhaft gemacht waren.

9ten Dezbr. Heute, — am 16ten Tage des XI. Monats nach dem sinesischen Kalender und der Sonnenwende zum Sommer, begiebt sich der Khuandi in den Tempel des Himmels, der am Ende der Kaufmannsstadt oder der südlichen Vorstadt liegt. Von dort kehrt er morgen in seinen Pallast zurück.

Gestern wurden die Opfergefäße auf einigen kostbar geschmückten Elephanten in diesen Tempel gebracht. Heute, um 5 Uhr Morgens, begab sich der Kaiser dahin mit einem zahlreichen Gefolge von vornehmen Beamteten und mit 6000 Kriegern. Kein Bürger kann und darf Seine Majestät bei diesen Zügen sehen. Thore, Thüren und Tempel der Häuser werden verschlossen, die Querstraßen verhängt. Am Abend zeigten unsere Thorwärter an, daß niemand von unsern Leuten am Morgen auf die Straße gehen möge. Bei den Pforten der Häuser, wo der Kaiser vorbeizieht, werden Wachen aufgestellt, damit niemand einen unvermutheten

Angriff auf sein Leben wage. Der vorige Thuandi war in dieser Gefahr. Als er einst in seinen Pallast zurückkehrte, stürzte ein Koch des Hofes (der früher bei dem Bruder des Kaisers gedient hatte) bei dem Eingange in die kaiserlichen Zimmer, vor den Augen der ihn umstehenden Generale, mit gezucktem Messer auf ihn los; aber der hinter dem Tragsessel gehende Anführer der bogdochanischen ßia (so heißen in Sina die Adjutanten des Kaisers) Tschshan Beiße (Fürst der 4ten Klasse), ergriff sogleich den Bösewicht, und vereitelte dessen Absicht, erhielt aber selbst mehrere Wunden in die Seite. Der Kaiser erhob den getreuen Tschshan zum Beile (Fürsten der dritten Klasse) und schenkte ihm ein reiches Landgut. Uebrigens wurde Zsiazin gegen das Ende seiner Regierung ein Gegenstand des Volkshasses durch seine Sorglosigkeit, durch blinde Vollziehung der Rathschläge seiner Eunuchen, und durch unnatürliche, aber in Asia zur Schande der Menschheit gewöhnliche, Wollust.

Der sinesische Kaiser bringt als oberster Geistlicher aller Religionen in den Gränzen seines Reichs an diesem Tage im Tempel des Himmels ein Reinigungsopfer *) nach der Bestrafung der Verbrecher, welche im Laufe des Jahres zum Tode verurtheilt worden. Man erzählt, daß die Verbrecher wirklich um diese Zeit im ganzen Reiche hingerichtet werden: man enthauptet sie, hängt sie oder erwürgt sie. Staatsverbrecher, wie z. B. Empörer, werden nach gefälltem Urtheil ohne Verzug hingerichtet. Von den Verurtheilten, über welche das pekinsche Kriminal-Departement das Urtheil

*) Alle Beamtete, welche sich, nach dem Beispiel des Kaisers, zu solchen Reinigungs-Opfern an den Himmel oder die Erde vorbereiten, müssen, kraft des bestehenden Gesetzes, dreitägige Fasten halten: weder Knoblauch, Zwiebeln noch Gewürze essen, und keinen Wein trinken; keine Kranken und Todten besuchen, niemand zu einer Strafe verurtheilen, hauptsächlich aber — keine Gemeinschaft mit dem andern Geschlecht haben, sondern drei Mal vier und zwanzig Stunden in den Gerichtsbehörden schlafen u. s. w.

Urtheil gefällt hat, überreicht man dem Kaiser das Verzeichniß, mit Angabe der Verbrechen. Der Khuandi bemerkt eigenhändig diejenigen, welche das Leben verlieren sollen; die übrigen Verurtheilten werden auch auf den Richtplatz geführt, und kehren nachher in ihr Gefängniß zurück. Die zum Tode Verurtheilten werden am Tage vor ihrer Hinrichtung auf Kosten der Krone bewirthet. Es geschieht, jedoch sehr selten, daß ein Verbrecher dreimal in der Vorstellung an den Kaiser angegeben, aber wegen der größern Verbrechen der Uebrigen nicht hingerichtet wird; ein solcher wird dann aus der Haft entlassen, und wird entweder Gefangenwärter oder verschickt. Bei Kian'lun's Strenge geschah dies selten, aber unter der Regierung Tsiazin's führte man jährlich gegen 50 Verbrecher auf den Richtplatz, von denen aber nur 20 hingerichtet wurden.

Bemerken wir hier zugleich die hauptsächlichsten sinesischen Strafen. Mit dem martervollsten Tode wurden bestraft: 1) welche einen Anschlag auf das Leben des Monarchen gehabt: 2) Empörer; 3) Verräther, die zu einem andern Staate übergehn; 4) Mörder der Großältern, Aeltern, Oheime, Tanten, Brüder, Schwestern; 5) ein Mörder von drei Personen, der also um desto grausamer ist; 6) wer Kirchen- oder Krons-Sachen stiehlt, insbesondere das Reichs-Siegel; 7) wer die Pflichten gegen seine Aeltern nicht erfüllt: wer sich vor abgelaufener Trauerzeit verheirathet; wer sich bei Lebzeiten der Aeltern ohne ihre Erlaubniß von ihnen trennt, oder bald nach dem Tode derselben Bälle giebt, Spiele anstellt u. s. w.; 8) wer einen Verwandten getödtet oder durch List verkauft hat, wie auch ein falscher Ankläger; 9) der Mörder seines Lehrers oder seines Vorgesetzten; 10) wer in unerlaubte Verbindungen mit den Kebsweibern seines Großvaters oder seines Vaters tritt. Dies gilt auch im umgekehrten Falle von Frauenzimmern. Zu dieser Klasse gehören auch folgende Strafen: dem parteiischen Richter wird, dem Gesetz zufolge, der Kopf abgeschlagen. — Wer in Kriegszeiten einen Aufenthalt oder Mißbrauch verursacht

mit dem Proviant oder mit der Kronskasse, wird erwürgt; für erwiesenen Raub bedeutender Kronssummen wird jedem, von welchem Range und Stande er auch sei, der Kopf abgeschlagen; für einen Raub von 300 Rubeln wird er erwürgt, für eine geringere Summe unbarmherzig geprügelt und von ihm das gestohlene Geld eingetrieben; falls er kein Vermögen hat, muß er Frau und Kinder zur Kronsarbeit abgeben. Höhere Beamtete verlieren, für den Mangel an gehöriger Aufsicht über ihre Untergebenen, zwei Rangklassen und den zweijährigen Gehalt. — Das geraubte Kronsgeld ist von dem Befehlshaber des Ortes und von der Schaarwache, welche in festgesetzter Zeit die Diebe nicht aufgefunden, einzutreiben u. s. w.

Folgendes sind die Gegenstände für körperliche Strafen: wer auf den Kirchhöfen der Kaiser, Fürsten und anderer angesehener Beamteten einen Baum abhaut, Gras mäht, oder dort Korn säet und sein Vieh hintreibt, der bekommt 80 Hiebe. — Schläge bekommen die Vorsteher von Klöstern, und alle Geistliche, welche Frauenzimmer zum Gebet in die Tempel lassen; Schläge erhalten auch Hausverwalter und Aelteste, die dem weiblichen Geschlecht erlauben, zum Gebet in die Tempel zu gehen. — Militairpersonen, welche Kriegsgeräthe verkaufen, als Waffen, Kleidung u. s. w., erhalten 100 Hiebe. — Wenn ein Offizier oder ein Soldat während des Feldzuges entläuft, so erfolgen das erste Mal 100 Hiebe, zum andern Male die Todesstrafe. — Wer einen andern zum Feldzuge miethet, oder sich selbst dazu vermiethet (was in Sina nicht selten geschieht) wird unbarmherzig geschlagen.

Jeder, der die Gunst eines höheren Beamteten sucht, und derjenige, welcher einen solchen Schmeichler in den Berichten an den Kaiser lobt, fallen dem Gerichte anheim. Ergiebt sich bei der Untersuchung eine Gemeinschaft unter ihnen, so soll einem solchen gewissenlosen Schmeichler der Kopf abgeschlagen, seine Familie in die Sklaverei verkauft, sein Vermögen eingezogen werden. Hat diese Gemeinschaft

mit Bewilligung des vornehmen Beamteten Statt gefunden, so soll man ihn, nach 100 Hieben, in die Verbannung schicken. — Zu Ende jedes Jahres müssen die höheren Beamteten ihre Untergebenen prüfen: wer in seinen Kenntnissen, den Dienst betreffend, nicht fortgeschritten, der soll, falls er einen Rang hat, einen monatlichen Gehalt verlieren, die Ranglosen erhalten 40 Hiebe. — Ein verabschiedeter Beamteter, welcher sich in Kronsangelegenheiten mischt, erhält 80 Hiebe und muß 2 Pfund Silber als Strafgeld entrichten. — Wer Unwürdige, vorzugsweise vor Würdigen, zu Rangklassen vorstellt, ein solcher Befehlshaber erhält 80 Hiebe. Ein Beamteter, der sich persönlich an einen Ort begiebt, wo ein Verbrechen vorgegangen, statt denjenigen zu schicken, welchem die Untersuchung obliegt, erhält 100 Hiebe. — Wer seine Amtsgeschäfte aufschiebt, erhält für den ersten Tag 10 Hiebe, und dann — nach Verhältniß steigend — bis zu 80 Hieben. — Ein Arzt, der ein Recept nicht richtig verschreibt, erhält 100 Hiebe. — Wenn ein Diener, bei Zusammenkünften im Palaste, Lärm macht und Unanständigkeiten begeht, erhält er 100 Hiebe und sein Herr 50 Hiebe. — Wenn eine Frau Salz widergesetzlich kauft oder verkauft (das Salz ist in Sina verpachtet), so erhält der Mann oder der Sohn Schläge; ist der erstere weit entfernt abwesend, und der letztere unmündig, so erhält die Frau 100 Hiebe und muß eine Geldstrafe entrichten. — Bauern, die bei Tische nicht das Recht des Aelterthums beobachten, erhalten jeder 5 Hiebe. — Ein Beamteter, der sich bestechen läßt, für Unzucht *) und unordentliches Leben, wird für ehrlos erklärt.

Für körperliche Strafen gebrauchen die Sineſen Bam-

*) Während unseres Aufenthaltes in Pekin geschah ein solcher Vorfall. Ein mandhurischer Offizier, vergessend, daß er für seine Untergebenen ein Beispiel guter Sitte sein müsse, wagte es in ein sogenanntes öffentliches Haus zu gehen. Er ward ergriffen, und vom Gerichtshofe für ehrlos erklärt.

hus-Röhre, über 2 Arschinen lang, ungefähr 1½ Werschock breit und 2½ Pfund schwer. Außerdem werden, für Verbrechen geringerer Art, die Schuldigen mit Ohrfeigen bestraft, deren Zahl durch das Gesetz bestimmt ist; allein der Henker kann das Maaß dieser sonderbaren Strafe verstärken, oder, versteht sich für Geld, schwächen. Den Gefangenen legt man um den Hals ein viereckiges Brett von 1½ Arschinen, welches über 6 Pfund wiegt, oder auch noch mehr, bei wichtigen Verbrechen. Uebrigens wird ein solches Brett auch zur Strafe angelegt, insbesondere für heimtückische Betrügereien und für unbezahlte Schulden; dann ist es bis 50 und sogar bis 100 Pfund schwer. Ueber dem Brette ragt, wie aus einem Fenster, der Kopf des Verurtheilten hervor; er kann seine Hände nicht an das Gesicht bringen, und sogar seine Nahrung muß er aus den Händen eines Andern empfangen. In China ist die Folter häufig im Gebrauch; aber von derselben sind nach den Gesetzen frei: die Fürsten, die Mitglieder verdienter Familien, die gelehrtesten, die angesehensten Bürger und Personen, die dem Staate im Civil oder im Militair besondere Dienste erwiesen haben.

Ein offenbarer Mangel der sinesischen Gerechtigkeitspflege ist aber der, daß man sich von einer körperlichen Strafe loskaufen kann, z. B. wer zu 60 — 100 Schlägen verurtheilt ist, zahlt 24 — 40 Solotnik Silber und 9 — 15 Scheffel Korn; für 1 Jahr Arbeit und 60 Schläge steht es einem frei, 80 Solotnik Silber und ungefähr 30 Scheffel Korn zu entrichten. Hochbejahrte, Unmündige und Verstümmelte zahlen für 10 Hiebe $\frac{1}{10}$ Solotnik. Für 1 Jahr Verschickung auf Arbeit und 60 Hiebe zahlt man ungefähr 2 Solotnik. Die Frau eines Beamteten kann für 10 Hiebe 1 Solotnik Silber entrichten, u. s. w. — Von einem unvorsätzlichen Mörder erhebt man, statt aller Strafe, 1 Pfund Silber; Personen von 90 und von 7 Jahren werden nicht am Körper gestraft, es sei denn für Verrath und Aufruhr. — Frauen werden für Ehebruch und Diebstahl, ohne daß

sie sich durch Geld loskaufen können, am Körper gestraft, aber nicht gebrandmarkt.

Unter den Sinesen findet sich auch der Gebrauch, daß ein ganz fremder Mensch sich für Geld, gutwillig, statt eines Andern, sogar der Todesstrafe unterzieht.

24sten Dezbr. Heute besuchte uns der Lama Du, Schatzmeister eines der Tempel des Lhuanßa, welcher mich bat, bei Gelegenheit seine einsame Wohnung zu besuchen. Du Lama sagte, daß gegenwärtig auf ihrem Hofe der Dalama (die älteste geistliche Person) abgestiegen sei, der unlängst mit dem Tribut an den neuen Lhuandi aus Klein- oder Süd-Tibet, von ihrem Oberpriester Ban-tschania-Erdeni angekommen sei. Im künftigen Jahre müssen, nach der Verfügung, die Tributpflichtigen aus Chlassa, der Hauptstadt von Großtibet, ankommen, obgleich man dort nun schon fast 5 Jahre die Wiedergeburt des Dalai-Lama erwartet. Man bemerkt, die vorsichtige sinesische Regierung will die Sache dahin bringen, daß der Dalai-Lama, dieser nie sterbende Phönix, im Schooße irgend einer angesehenen Familie aus den innern Provinzen Sina's erstehe.

Heute hat die vornehmste *) Gemahlinn des verstorbenen Lhuandi-Zsiazin mit großer Feierlichkeit den Titel einer verwittweten Kaiserinn: Chuan toi cho-u, erhabenste, große Monarchinn, angenommen.

Der verstorbene Kaiser Zsiazin hat nach der allgemei-

*) Die sinesischen Kaiser haben fünf Frauen, von denen die vornehmste für die gesetzliche Gemahlinn gilt. Alle Unterthanen achten sie als die Mutter des Reiches, und nennen sie Chuan-cho-u, d. h. höchste Beherrscherinn, Königinn der Königinnen; ihre Söhne haben vorzugsweise ein Recht auf die Thronfolge. Jede der andern vier Frauen hat einen besondern Titel, besondere Wohnung und Hofstaat, der nur aus Eunuchen und Mägdchen besteht. Außerdem hat der Lhuandi einen zahlreichen Harem von Beischläferinnen, die alle drei Jahre aus den schönsten Mägdchen in ganz Sina gewählt werden. Auf diese Weise gleichen also die Sinesen den Mahomedanern.

nen, obgleich nicht strengen Meinung des Reichsrathes, auf sinesisch den Namen Shui Chuandi, abgekürzt Shuidi, d. h. umsichtiger Monarch erhalten. Dieser Name wird nun in die Annalen eingetragen, welche unter den Augen der Lhuandi's selbst, von Personen geschrieben werden, die dazu, in Folge ihrer ausgezeichneten Kenntnisse in der Literatur, und wegen ihrer Erfahrung in der hohen Wissenschaft der Staatsverwaltung, gewählt werden. Bei den Sinesen wird die Zeitrechnung der Jahre immer nach der Benennung bestimmt, welche man der Zeit des regierenden Kaisers giebt; mit der Thronbesteigung eines neuen Lhuandi beginnt auch eine neue Zeitrechnung. In diesem Sinne, und nicht als persönliche Namen, muß man die bekannten Benennungen Kansi, Juntschshen, Zianlun, Zsiazin, Daoguan annehmen. Diese Titel bedeuten buchstäblich: Wohlstand und Ruhe, wahrer Friede u. s. w., und wurden den Regierungsepochen der Kaiser gegeben, welche nachher ihren wirklichen Namen, wie Shen Chuandi, oder abgekürzt Shendi, Siandi u. s. w. erhielten.

XII.

Bruchstücke

aus dem

Reise-Journal des Herrn Chromtschenko,

geführt

während einer Fahrt längs den Küsten der russischen Niederlassungen in Nordwest-Amerika, (durch das sogenannte Seeotter-Meer der Russen,)

im Jahre 1822.

Aus dem Russischen übersetzt. *)

Vorwort.

Mit Uebergehung des größten Theils der Einleitung, aus welcher deutsche Leser nichts Neues erfahren können, zumal da der Zweck der jetzigen jährlichen Seereisen aus St. Petersburg nach den Kolonien der russisch-amerikanischen Kompagnie und deren Entstehung aus der Einleitung zu Herrn v. Krusensterns Reise um die Welt hinlänglich bekannt ist, geben wir hier nur eine kurze Notiz über die bis jetzt der Reihe nach abgegangenen Schiffe.

Erste Expedition, unter Befehl des Kapt. Komm.

---

*) Aus St. Petersburg eingegangen am 16. April 1825. Das Original erschien in dem russischen, von dem Hrn. Staatsrathe Bulgarin herausgegebenen Journale: Nordisches Archiv für Geschichte, Statistik und Reisen; Jahrg. 1824. Nro. 11 — 18.

v. Krusenstern auf den Schiffen Nadeshda (Hoffnung) und Newa, letzteres geführt von Hrn. Lißianßky, verließ Kronstadt im Juni 1803 und kehrte in den ersten Tagen des August 1806 zurück.

Zweite Expedition. Diese bestand aus dem Schiffe Newa, welches im J. 1806 unter Hrn. Hagemeister nach den Kolonien abgieng. Da selbige die zahlreiche Equipage des Schiffes nicht unterhalten konnten, segelte die Newa nach Kamtschatka, und von dort nach Ochotsk. Auf der Rückreise nach Amerika litt sie Schiffbruch.

Dritte Expedition, bestehend aus dem Schiffe Ssuworow unter Hrn. Lasarew. Sie gieng in den ersten Tagen des Oktobers 1813 aus Kronstadt ab.

Vierte Expedition. Sie bestand aus dem Schiffe Kutusow unter Hrn. Hagemeister. Als dieses Schiff segelfertig war, kehrte der Ssuworow mit reicher Ladung aus den Kolonien zurück, daher auch dieses Schiff unter Hrn. Panasidin wieder in See gieng. Beide Schiffe verließen Kronstadt am 7. September 1816.

Fünfte Expedition. Das Schiff Borodino unter dem erwähnten Hrn. Panasidin 1819.

Sechste Expedition. Das Schiff Kutusow unter Hrn. Dochturow 1820.

Siebente Expedition, im Jahre 1821: die Brigg Rurik, beladen mit Artikeln für Sitcha und das Schiff Elisabeth unter Hrn. Klolukhow, mit Korn, an welchem die Kolonien damals Mangel litten; unglücklicher Weise aber kam letzteres Schiff nicht an das Ziel seiner Bestimmung, sondern ward am Kap der guten Hoffnung meistbietend verkauft.

Achte Expedition. Im J. 1824 in See gegangen unter dem Lieut. Tschistiakow.

Unter den Reisen längs den Küsten von Nordamerika sind folgende zu merken.

Der Schiffahrtszögling Ustingow, und die Kompagnie-Diener Kalmakow und Karßanowßky, nahmen auf ihrer zwei-

maligen Reise (1818 und 1819) die ganze Küste vom Schelechow-See bis zum Kap Newenham auf, und entdeckten einen guten Hafen, dem sie den Namen: Hafen der guten Nachrichten gaben. Auch sammelten sie Nachrichten ein von verschiedenen Stämmen an den Flüssen Kußkowkin und Tujug-Ajaku, und versöhnten mehrere mit einander entzweite Völkerschaften.

Mitschmann (Midshipman) Chromtschenko und der Seefahrer Etolin, welche der gegenwärtige Verwalter der Kolonien, Hr. Kapt. Lieut. Murawjew im J. 1821 abschickte, haben die Lage der amerikanischen Küste nördlich herauf vom Kap Newenham bestimmt, einen Theil des Flusses Kußkowkin aufgenommen, und die Lage und den Umfang der Insel Nunivok bestimmt, von welcher blos der südliche Theil durch Kapt. Waßil'jew aufgenommen worden war. Hr. Etolin hat auch den Meerbusen zwischen dieser Insel und dem Festlande Amerika's untersucht. Die zweite Reise der HH. Chromtschenko und Etolin im J. 1822 theilen wir hier in Auszügen mit.

Abreise aus der Festung Neu-Archangel'sk. — Fahrt zur Meerenge von Unalaschka. Erste Ankunft bei den Pribulow-Inseln. Untersuchungen. Meinung, daß die durch Fischer und Jäger von den Pribulow-Inseln aus gesehenen Länder nicht existiren. Ankunft bei der Hagemeister-Insel.

Indem ich die Beschreibung meiner zweiten Fahrt auf der Brigg Golowin beginne, beziehe ich mich zuvörderst auf die mir ertheilte Instruktion des Kapt. Lieut. Murawjew*).

Unsere Provision war auf fünf Monate; wir hatten gute astronomische Instrumente, nur leider nicht den vortrefflichen Chronometer, welchen wir im vorigen Jahre hatten.

---

*) Das Hauptziel dieser Expedition bestand: in einer vollständigen Aufnahme der amerikanischen Küste vom Kap Vancouver bis zur Insel Stuart und bis zum Kap Steffens; in der Besichtigung der Länder und Gewässer von der Insel Stuart bis zur Paral-

Zur bessern Aufnahme der Küsten hatte ich 5 Baidaren mit Ruderern auf der Brigg. Herr Etolin, welchen im vorigen Jahre den Kutter Baranow befehligte, befand sich jetzt auf der Brigg Golowin, um an denjenigen Küsten, welche sich die Brigg wegen ihrer Größe nicht gehörig nähern konnte, die nöthige Aufnahme zu besorgen.

Am 25. April 1822 waren wir zur Abreise fertig, aber Windstille und widrige Winde verzögerten unsere Abreise. Endlich erhob sich am 26sten Nachmittags um halb 6 Uhr ein leichter Wind aus N; wir lichteten sogleich die Anker, begrüßten die Festung mit 7 Kanonenschüssen, nahmen von unsern Freunden und Bekannten Abschied, zogen alle Segel auf und stachen in See. Je mehr wir uns von der Küste entfernten, desto stärker blies der Wind, und wir entfernten uns schnell vom Hafen.

Um halb 9 Uhr Abends doublirten wir das Kap St. Lazarus und die auf der andern Seite des Eingangs in den Norfolk-Sund belegene Insel Biorka und steuerten nach SW.

Als wir das offene Meer völlig erreicht hatten, wandte ich mich nach SW, um mich so schnell als möglich von der Küste zu entfernen. Das Wetter war heiter; der Wind wandte sich von NW nach WNW, in einzelnen Stößen, daher ich wenige Segel gebrauchte.

Am 2. Mai änderte sich der Wind und blies immer sanft von NW; das Wetter blieb schön bis zum 6. Mai, und wir beschäftigten uns täglich mit Mond-Observationen.

Um Mittag den 6ten befanden wir uns unter 52° 52′ 7″ der Br. u. 162° 38′ W Länge. Schon seit einigen Tagen hatten wir täglich Seepapageien und andere Vögel gesehen.

Nachmittags hatten wir einige Stunden fast gar keinen Wind, dann wehte er gelinde aus ONO. Von den Baken- und Brammastkörben beobachteten unsere Matrosen die Küste,

---

iele der Gwosdew-Inseln oder des Kaps Prinz Wallis, der Bucht Schischmarew und weiter hin; in der Aufnahme aller dieser Küsten, wo möglich, und endlich in der Erforschung der Einwohner des amerikanischen Festlandes.

welche wir vor uns erblicken sollten, aber das neblige Wetter verhinderte dies.

Um halb 9 Uhr Abends sahen wir in den Wolken den nördlichen Vulkan von Unimak, welcher damals 85 Meilen von uns entfernt war. *) Der Wind wehte fortdauernd von NNO. und NO., daher ich immer NNW. hielt. Am 7ten Abends um 6 Uhr befanden wir uns im Busen von Unimak.

Je mehr wir uns der Küste näherten, desto stiller wurde der Wind; das Wetter blieb heiter und warm, obgleich die Küsten ganz mit Schnee bedeckt waren; um Mittag hob sich jedoch das Quecksilber im Thermometer höher als 8 Grad Reaumur über den Gefrierpunkt.

Auf einige Stunden verloren wir den günstigen Wind, der größtentheils bald aus NNO., bald aus NO. wehte. Dies kam daher, weil wir uns unter dem Winde des Vulkans befanden; bald nachher umgab uns dichter Nebel, und um 7 Uhr Abends sahen wir die Küste nicht mehr, welche von uns 80° nach NO., gegen 42 oder 45 Meilen entfernt war.

Am folgenden Tage sahen wir bei Sonnenaufgang große Schaaren von Seevögeln. — Um 1 Uhr Nachmittags sahen wir die Insel St. Georg in WS½W., damals 20 oder 22 Meilen von uns entfernt: sogleich steuerte ich auf selbige zu, und befand mich um halb 7 Uhr Abends schon auf 4 Meilen von der NO.spitze derselben. Dann wurden die Baidaren ins Wasser gelassen, ich fuhr in denselben an die Küste, und befahl Herrn Etolin unweit derselben mit der Brigg zu bleiben.

Noch hatten wir nicht gelandet, als plötzlich ein dichter Nebel eintrat, und die Brigg unsern Augen verbarg; dies machte mich sehr besorgt, weil in diesen Gegenden der Nebel oft einige Wochen lang fortwährend anhält, und wie

*) Hr. Chromtschenko giebt immer ital. Meilen an, von denen bekanntlich 60 auf einen Grad gehen.

viele Zeit wäre mir dann verloren gegangen? Unweit der Küste kam mir der Befehlshaber dieser Insel, Nezwietow entgegen, und endlich stiegen wir in einer kleinen Bucht, der Kolonie gegenüber, ans Land, wo ich, gegen meinen Wunsch, bis an den Morgen (den 9ten) warten mußte, wo sich der Nebel verzog. Die ganze Nacht war Windstille und der Nebel so dicht, daß man auf 50 Faden weit nichts sehen konnte.

Endlich lichtete sich mit Sonnenaufgang der Nebel und ich erwartete mit Ungeduld die Brigg, welche bald hinter dem Ost-Kap hervorkam.

Nezwietow bereitete alles Nöthige für mich, und lud es in meine große Baidare, um selbige, sobald die Brigg sich näherte, abzufertigen. Hierauf fuhren wir aufs Schiff. Als ich dort ankam, erfuhr ich, daß es von der Flut in der Nacht nach SO. getrieben worden, und sich daher verspätet hatte.

So wie wir uns mit der Brigg der Küste näherten, sahen wir die Baidare, welche auf uns zuruderte; ich fuhr ihr entgegen und erreichte sie bald. Man brachte uns in derselben auf mein Verlangen einige Fässer mit gesalzenem Seebären-Fleisch und Fett, nebst 15 Fässern frischen Seelöwen-Fleisches.

Ich ließ alles aufs Verdeck bringen, nahm von Nezwietow Abschied, und entfernte mich sogleich von der Insel, welche sich damals nach SO. 25°, in einer Entfernung von 3 oder 4 Meilen befand.

Nachdem wir gegen 9 Meilen von der Insel St. Georg entfernt waren, wurde der Wind stärker und wir mußten bei den Marssegeln 2 Rife nehmen. Die Meerestiefe nahm immer zu, und betrug um Mittag 45 Faden, bei grauem, feinem Sande.

Am folgenden Tage, den 10ten, wehte der Wind in heftigen Stößen aus NO. und O., bei regnigem, nebligem Wetter. Wir befanden uns mitten in der Meerenge, sahen aber auf beiden Seiten kein Land. Nach dem früher gehab-

ten schönen Wetter schien es uns jezt sehr kalt, obgleich das Queckſilber 2 bis 3 Grad über dem Gefrierpunkte zeigte.

Um 7 Uhr Morgens wurde der Nebel etwas lichter, und wir gewahrten im S. die Insel St. Georg, von welcher wir 20—25 Meilen entfernt waren. Die Meerestiefe betrug 38 Faden, bei grauem, feinem Muschelsande. — Vor 12 Uhr Mittags sahen wir Wallfische und mehrere Seevögel. — Um Mittag befanden wir uns unter 57° 8′ nördlicher Breite, und unter 169° 3′ westlicher Länge; Regen und feuchter Schnee dauerten fort; die Tiefe verringerte sich, und als sie nur noch 22 Faden betrug, wandte ich das Schiff. Der Wind wehte fortdauernd aus NNO. und NO. mit heftigen Stößen. Nachher begann das Schiff heftig zu schaukeln, was uns besorgt machte; endlich ward gegen 6 Uhr Abends der Nebel noch etwas lichter, und wir erblickten in W. die Insel St. Paul, welche sich damals 3 oder 4 Meilen von uns befand. Die Meerestiefe betrug 23 Faden bei feinem, sandigem Grunde.

Der Sturm dauerte mit geringen Unterbrechungen bis gegen 4 Uhr Morgens (am 11ten). Als der Nebel sich verlor, erblickten wir im SO. die Insel St. Georg, und in NW. die Insel St. Paul; erstere war gegen 33 Meilen, letztere gegen 17 Meilen von uns entfernt; die Meerestiefe betrug 42 Faden, bei grauem Grunde mit feinem Muschelsande.

Anfangs wollte ich bei der Insel St. Paul anlegen, um von den Einwohnern zu erkunden, nach welcher Seite hin sie Land sähen; aber der widrige Wind hinderte mich daran.

Am 11ten Mai benutzte ich das heitere Wetter, steuerte Anfangs nach SW. und legte mit allen Segeln 7 bis 8 Meilen in einer Stunde zurück.

Sobald wir uns nach SW., auf 30 Meilen von der Insel St. Paul entfernt hatten, nahm ich meinen Kurs so, um gerade nach der Gegend hin zu steuern, wo die auf den Pri-

Aulow-Inseln wohnenden Jäger bei heiterem Wetter Land sehen. Der Wind blies aus NNW. und N. ziemlich stark, bei heiterem, nur zuweilen bedecktem Wetter.

Je mehr wir uns von den Inseln St. Paul und St. [illegible] entfernten, desto mehr schmeichelten wir uns mit der Hoffnung, bald Land zu finden; aber diese Hoffnung verschwand gänzlich, denn nachdem wir 60 Meilen von den [illegible] zurückgelegt hatten, fanden wir gar keine Spuren, daß hier Land in der Nähe sei; das Senkblei zeigte auch auf 80 Faden keinen Grund.

Den 21. Der Himmel war trübe, ich hielt es für nöthig, mehr nach W. zu steuern, denn ich war überzeugt, daß in dieser Richtung kein Land sei, welches man von den Fuchs-Inseln aus sehen könne, und [illegible] nach NO.

Den 22. Des Abends war die Meerestiefe, [illegible] Faden, der Grund war grauer, feiner Sand, [illegible], daß wir die Meerenge zwischen der Insel St. Lorenz und St. Paul schon passirt waren; [illegible] der Fuchsreicher-Insel zurückkehrte, mußte es [illegible] Land gebe, welches, wie die Bewohner [illegible] versichern, bei hellem Wetter stets im [illegible] Meere nach O. hin, von einer Erhöhung [illegible] zu sehen ist. Um mich von der Wahrheit [illegible] zu überzeugen, wollte ich Anfangs nach [illegible] steuern. Die Meerestiefe nahm immer zu, [illegible] Mitternacht 50 und 51 Faden.

Den 23. Wir nahmen wir am Tage nach verschiedenen [illegible] immer dann in der Nacht (bis zum [illegible] und immer in der Gegend und Richtung, [illegible] von den Fuchsinsel-Inseln Land sieht. Das Wetter [illegible] trübe, aber der Horizont so rein, daß man auf [illegible] Meilen Runde sehen konnte.

Den 24. Wir [illegible] endlich bis auf 150 Meilen [illegible] der Insel St. Paul gekommen waren, und [illegible] kein Land gesehen hatten, war ich fest über-

zeugt, daß selbiges nicht existire; wahrscheinlich sahen die Jäger von den Pribulow-Inseln nichts als Nebel, der, in diesen Gegenden, selbst den geschicktesten Seefahrern als Inseln erscheint.

Um Mitternacht zeigte das Senkblei 27 Faden auf grünem, feinem Sande.

Am folgenden Tage (d. 15ten) begann ich um 3 Uhr Morgens nach NO. zu steuern; die Tiefe des Meeres nahm allmählig ab. — Zahlreiche Schaaren von Seevögeln flogen um unser Schiff, unter ihnen sahen wir einen Nord-Taucher (colymbus arcticus).

Um halb 5 Uhr Morgens erblickten wir endlich ein hohes Ufer, im O. vom Kap Newenham, von dem wir 25 oder 27 Meilen entfernt waren; die Tiefe nach dem Senkblei betrug 23 Faden; der Grund war grauer feiner Sand.

Bald erfolgte dichter Nebel; der die Küste vor uns verbarg. — Um Mittagszeit befanden wir uns unter 58° 54′ N Breite und 162° 8′ W Länge; das Senkblei gab 25 Faden Tiefe mit grobem steinigem Sande.

Der feuchte Nebel dauerte bis 6 Uhr Abends; nachdem wir die Küste in Augenschein genommen, fuhren wir gerade in die Hagemeister-Meerenge. Bei der Einfahrt in dieselbe wehte der Wind aus NO. und war uns ganz entgegen; daher konnten wir auch nicht die niedrige Landzunge doubliren, welche sich von der Hagemeister-Insel ins Meer erstreckt; nachdem wir selbige doublirt hatten, steuerte ich NÄ O und N. OÄ O durch die Meerenge bis halb 2 Uhr Morgens (d. 16.), immer nahe am nördlichen Ufer; die Tiefe nahm bis auf 12 Faden ab. Sobald wir der alexandrow'schen Redoute gegenüber waren, fuhr ich gerade auf selbige zu: die Tiefe verringerte sich von 5 Faden auf 19 Fuß.

Diese Untiefe war mir schon seit dem vorigen Jahre (1821) bekannt, denn damals passirte ich selbige mit der Brigg; jetzt war aber niedriges Wasser, daher das Fahrzeug einige Male mit dem Kiele leicht anstieß, jedoch ohne sich zu beschädigen, und um 2 Uhr Morgens hatten wir schon 8 Faden

Tiefe. — Um 5 Uhr Morgens hatten wir endlich 5 Faden Tiefe mit grauem, feinem Sande; eine Meile von der Küste ankerten wir.

Vor Mittagszeit kam zu uns eine große Baidare mit zwei Aleuten und einem russischen Jäger, der auf das Schiff kam, und mir meldete, daß in der alexandrow'schen Redoute alles wohl sei; von seinem Befehlshaber meldete er, daß selbiger in diesen Tagen an den vorigen Wohnsitz gefahren sei, um von dort gangbare Waaren mitzubringen.

Als ich diese Abwesenheit des Befehlshabers, Kalmakow, erfuhr, bedauerte ich sehr den dadurch für mich entstehenden Zeitverlust; aber dies war nun einmal nicht zu ändern.

Fahrt von der Hagemeister-Insel zum Flusse Nuschegak.

Unser Aufenthalt auf der Hagemeister-Insel; unsere Beschäftigungen. — Die Amerikaner bringen aus ihren Wohnstädten russische Jäger. — Windstille und widrige Winde halten uns lange bei der Insel zurück. Vernichtung der Ansiedelung und deren Versetzung an die frühere Stelle. Fahrt nach NO. durch die Meerenge. — Wegen widrigen Windes ankerte ich wieder an der nordöstlichen Spitze der Hagemeister-Insel. — Meine zweite Zusammenkunft mit Amerikanern und Ankunft am Flusse Nuschegak.

Um nicht die beste Jahreszeit nutzlos bei der Insel zuzubringen, schickte ich am Tage meiner Ankunft eine Baidare mit der Meldung an Kalmakow ab, daß, falls er diesen Baidaren unweit der Insel begegne, er mit der ganzen Ladung sogleich zu mir an die Brigg eilen solle; geschähe sein Zusammentreffen aber auf dem Halbwege zwischen dem Flusse Nuschegak und der Hagemeister-Insel, so solle er die Ladung zum Flusse zurücksenden, und selbst unverzüglich zu mir eilen.

Bis zum 20sten dauerte das schlechte, regnige Wetter fort. Endlich erhielten wir sehr schönes Wetter; ich ließ alle leeren Fässer mit Wasser füllen, um dies nicht im Flusse Nuschegak thun zu müssen.

Ich

Ich und Herr Etolin fuhren oft an's Land auf die Jagd, fanden aber in ganzen Tagen nichts und kehrten mit leeren Händen auf das Schiff zurück.

Die Insel, bei welcher wir uns befanden, war noch an vielen Stellen mit Schnee bedeckt, und es war nicht einmal eine Spur, daß hier das Gras grün werde; aber die hiesigen Jäger sagten mir, daß der Winter auf der Insel nicht sehr kalt gewesen und wenig Schnee gefallen sei. Die Beschäftigungen unserer Jäger bestanden darin, daß sie in Schlingen Rebhühner fiengen, deren, nach ihrer Aussage, im Winter ungewöhnlich viele waren; auch tödteten sie Bären. Das Fleisch dieser Thiere, so wie auch der Rebhühner, gebrauchen sie zur Nahrung; die Bären sollen, nach der Aussage der Jäger, sehr furchtsam sein. Diese Thiere sind sämmtlich braun und sehr groß, ich sah einige Felle, welche 3½ Arschin lang waren.

Am 22sten vor 12 Uhr Mittags erblickten wir acht einruderige Baidaren, welche gerade auf unsere Ansiedelung zufuhren; schon glaubte ich, es wäre Kalmakow, den ich täglich erwartete; allein es wären Amerikaner, welche auf Kalmakow's Verlangen vier russische Männer und zwei russische Weiber zurückbrachten, welche (aus Mangel an Nahrung) den Winter bei denselben zugebracht hatten. Nachdem die Amerikaner jene erwähnten Personen bei der Ansiedelung an's Land gesetzt, kamen sie zu mir auf die Brigg. Ihrer waren sechs Personen, von mittlerem Wuchse; auf beiden Seiten des Mundes und in der Nase waren Zierrathen durchgestochen; auf dem Kopfe und im Barte hatten sie schwarzes, straffes Haar.

Ihre Kleidung bestand in Pelzen von dauriſchen Hasenfellen (lepus dauricus Pall.); jeder von ihnen trug Stiefel von Rennthierfellen. Sie sagten mir, sie kämen vom Flusse Tujug-jak; ihr Vorsteher war nicht mit ihnen, weil er, nach ihrer Aussage, sehr bejahrt war.

Diese Amerikaner liebten, wie sich dies in der Folge zeigte, vorzüglich Schnupftabak und gebrauchten davon außerordentlich viel. Sie hatten gegen 400 Flußotterfelle mit

sich gebracht, und diese bis zu Kalmakow's Ankunft am Ufer gelassen.

Die Amerikaner wären noch lange auf unserm Schiffe geblieben, wenn sie nicht Kalmakow gesehen hätten, der mit drei Baidaren gerade auf die Ansiedelung zufuhr; sie nahmen also Abschied und begaben sich an's Land.

Ihre Sprache und ihre Baidaren gleichen vollkommen denen der Kußkokwinzen, und, wie es scheint, sind sie mit ihnen von einem Stamme.

Nachmittags kam Kalmakow zu mir auf's Schiff, und mit ihm unsere frühern Gäste, die Amerikaner. Gleich bei seiner Ankunft überreichte mir Kalmakow einen Brief, welchen Herr Etolin noch im vorigen Jahre (1821) mit einem Indianer aus der Bucht der guten Nachrichten abgefertigt hatte; aber der Bote fand mich nicht mehr bei der Insel, und so blieb der Brief bei Kalmakow.

Nun erfuhr ich umständlich, daß die Russen, welche die Amerikaner zurückgebracht, bei einem angesehenen Vorsteher, Panichpa, überwintert hatten. Dieser gute Greis kam blos deshalb im Herbst zu Kalmakow, um zu erfahren, ob er bald wieder zum Flusse Nuschegak zurückkehren werde.

Damit im Winter kein Mangel an Lebensmitteln eintrete, bat Kalmakow den Vorsteher Panichpa, einige Russen zu sich zu nehmen, was dieser auch that, sie den ganzen Winter unentgeldlich ernährte und kleidete, und sie überdies bei der Rückkehr mit den bestmöglichsten Geschenken ausstattete. — Panichpa erzählte dem Kalmakow, daß die Kijachschegmuten den ganzen Fellhandel aufgeben wollten, wenn Kalmakow nicht zur frühern Niederlassung zurückkehre.

Die Ansiedelung auf der Hagemeister-Insel war erst im vorigen Jahre, und nur als Versuch angelegt worden, ohne unsere Niederlassung am Flusse Nuschegak aufzugeben. Da der Oberverwalter der amerikanischen Kolonien aus Herrn Etolins und aus meinen Journalen ersah, was man von den Bewohnern des Flusses Kußkokwin und der Insel Nuniwok in Betreff des

Handels erwarten könne, beschloß er die Ansiedelung auf der Hagemeister-Insel wieder mit der alexandrow'schen Redoute am Flusse Nuschegak zu vereinigen und gab mir den Auftrag, die Vortheile und Nachtheile der neuen Ansiedelung zu erwägen und dann die Versetzung derselben vorzunehmen.

Die Ufer des Flusses Nuschegak sind bekanntlich sehr bevölkert; an der Quelle dieses Flusses ist die Verbindung leicht mit den Quellen aller übrigen großen Flüsse, die nördlich herauf bis zum Nortow-Sunde in den östlichen Ozean fallen, und bei den Mündungen dieser Flüsse giebt es viele Flußottern. Die Umwohnenden lernen mehr und mehr das Wohlleben kennen, und durch sie erhalten auch die Bewohner entferuterer Gegenden Neigung zum Handel; der wichtigste Vortheil des Flusses Nuschegak besteht aber darin, daß er unsern andern Ansiedelungen nahe ist.

Die Hagemeister-Insel ist von allen Flüssen entfernt, gewährt weder Handelsvortheile noch sichern Lebensunterhalt, daher ich auch nach einer Berathung mit den HH. Etolin und Kalmakow, nach den Vorschriften des Ober-Verwalters keinen Anstand nahm, die Ansiedelung zum Flusse Nuschegak zurückzuführen.

Am 23. Mai war das Wetter bis Sonnenaufgang größtentheils heiter, dann wandte sich der Wind nach WSW., ward stiller und bald nachher trat dichter Nebel ein. Um diese Zeit war ich gerade mit Herrn Etolin am Ufer, und kaum konnten wir die Brigg erreichen; denn der Nebel war so dicht, daß man auf 20 Faden nichts sehen konnte.

Am 25. Mai, sobald das Meer in der Meerenge still ward, befahl ich sogleich Kalmakow mit seinem ganzen Kommando an Bord zu kommen; dies war bald geschehen, aber der widrige Wind aus O. hielt uns zurück.

Der anhaltende starke Wind aus ONO., und dann der zu schwache Wind dauerten bis zum 26sten um 7 Uhr Morgens, dann erhob sich ein leichtes Lüftchen aus S. und O. Sogleich lichteten wir die Anker, giengen unter Segel und steuerten nach NO.; ich hielt mich näher zur Hagemeister-

Zur bessern Aufnahme der Küsten hatte ich 5 Baidaren mit Ruderern auf der Brigg. Herr Etolin, welchen im vorigen Jahre den Kutter Baranow befehligte, befand sich jetzt auf der Brigg Golowin, um an denjenigen Küsten, welche sich die Brigg wegen ihrer Größe nicht gehörig nähern konnte, die nöthige Aufnahme zu besorgen.

Am 25. April 1822 waren wir zur Abreise fertig, aber Windstille und widrige Winde verzögerten unsere Abreise. Endlich erhob sich am 26sten Nachmittags um halb 6 Uhr ein leichter Wind aus N; wir lichteten sogleich die Anker, begrüßten die Festung mit 7 Kanonenschüssen, nahmen von unsern Freunden und Bekannten Abschied, zogen alle Segel auf und stachen in See. Je mehr wir uns von der Küste entfernten, desto stärker blies der Wind, und wir entfernten uns schnell vom Hafen.

Um halb 9 Uhr Abends doublirten wir das Kap St. Lazarus und die, auf der andern Seite des Eingangs in den Norfolk-Sund belegene Insel Biorka und steuerten nach SW.

Als wir das offene Meer völlig erreicht hatten, wandte ich mich nach SW, um mich so schnell als möglich von der Küste zu entfernen. Das Wetter war heiter; der Wind wandte sich von NW nach WNW, in einzelnen Stößen, daher ich wenige Segel gebrauchte.

Am 2. Mai änderte sich der Wind und blies immer sanft von NW; das Wetter blieb schön bis zum 6. Mai, und wir beschäftigten uns täglich mit Mond-Observationen.

Um Mittag den 6ten befanden wir uns unter 52° 52′ 7″ der Br. u. 162° 38′ W Länge. Schon seit einigen Tagen hatten wir täglich Seepapageien und andere Vögel gesehen.

Nachmittags hatten wir einige Stunden fast gar keinen Wind, dann wehte er gelinde aus ONO. Von den Back- und Brammastkörben beobachteten unsere Matrosen die Küste,

---

kele der Gwosdew-Inseln oder des Kaps Prinz Wallis, der Bucht Schischmarew und weiter hin; in der Aufnahme aller dieser Küsten, wo möglich, und endlich in der Erforschung der Einwohner des amerikanischen Festlandes.

welche wir vor uns erblicken sollten, aber das neblige Wetter verhinderte dies.

Um halb 9 Uhr Abends sahen wir in den Wolken den nördlichen Vulkan von Unimak, welcher damals 85 Meilen von uns entfernt war. *) Der Wind wehte fortdauernd von NNO. und NO., daher ich immer NNW. hielt. Am 7ten Abends um 6 Uhr befanden wir uns im Busen von Unimak.

Je mehr wir uns der Küste näherten, desto stiller wurde der Wind; das Wetter blieb heiter und warm, obgleich die Küsten ganz mit Schnee bedeckt waren; um Mittag hob sich jedoch das Quecksilber im Thermometer höher als 8 Grad Reaumur über den Gefrierpunkt.

Auf einige Stunden verloren wir den günstigen Wind, der größtentheils bald aus NNO., bald aus NO. wehte. Dies kam daher, weil wir uns unter dem Winde des Vulkans befanden; bald nachher umgab uns dichter Nebel, und um 7 Uhr Abends sahen wir die Küste nicht mehr, welche von uns 80° nach NO., gegen 42 oder 45 Meilen entfernt war.

Am folgenden Tage sahen wir bei Sonnenaufgang große Schaaren von Seevögeln. — Um 1 Uhr Nachmittags sahen wir die Insel St. Georg in WS½W., damals 20 oder 22 Meilen von uns entfernt: sogleich steuerte ich auf selbige zu, und befand mich um halb 7 Uhr Abends schon auf 4 Meilen von der NO.spitze derselben. Dann wurden die Baidaren ins Wasser gelassen, ich fuhr in denselben an die Küste, und befahl Herrn Etolin unweit derselben mit der Brigg zu bleiben.

Noch hatten wir nicht gelandet, als plötzlich ein dichter Nebel eintrat, und die Brigg unsern Augen verbarg; dies machte mich sehr besorgt, weil in diesen Gegenden der Nebel oft einige Wochen lang fortwährend anhält, und wie

*) Hr. Chromtschenko giebt immer ital. Meilen an, von denen bekanntlich 60 auf einen Grad gehen.

viele Zeit wäre mir dann verloren gegangen? Unweit der Küste kam mir der Befehlshaber dieser Insel, Nezwietow entgegen, und endlich stiegen wir in einer kleinen Bucht, der Kolonie gegenüber, ans Land, wo ich, gegen meinen Wunsch, bis an den Morgen (den 9ten) warten mußte, wo sich der Nebel verzog. Die ganze Nacht war Windstille und der Nebel so dicht, daß man auf 50 Faden weit nichts sehen konnte.

Endlich lichtete sich mit Sonnenaufgang der Nebel und ich erwartete mit Ungeduld die Brigg, welche bald hinter dem Ost-Kap hervorkam.

Nezwietow bereitete alles Nöthige für mich, und lud es in meine große Baidare, um selbige, sobald die Brigg sich näherte, abzufertigen. Hierauf fuhren wir aufs Schiff. Als ich dort ankam, erfuhr ich, daß es von der Flut in der Nacht nach SO. getrieben worden, und sich daher verspätet hatte.

So wie wir uns mit der Brigg der Küste näherten, sahen wir die Baidare, welche auf uns zuruderte; ich fuhr ihr entgegen und erreichte sie bald. Man brachte uns in derselben auf mein Verlangen einige Fässer mit gesalzenem Seebären-Fleisch und Fett, nebst 15 Fässern frischen Seelöwen-Fleisches.

Ich ließ alles aufs Verdeck bringen, nahm von Nezwietow Abschied, und entfernte mich sogleich von der Insel, welche sich damals nach SO. 25°, in einer Entfernung von 3 oder 4 Meilen befand.

Nachdem wir gegen 9 Meilen von der Insel St. Georg entfernt waren, wurde der Wind stärker und wir mußten bei den Marssegeln 2 Rife nehmen. Die Meerestiefe nahm immer zu, und betrug um Mittag 45 Faden, bei grauem, feinem Sande.

Am folgenden Tage, den 10ten, wehte der Wind in heftigen Stößen aus NO. und O., bei regnigem, nebligem Wetter. Wir befanden uns mitten in der Meerenge, sahen aber auf beiden Seiten kein Land. Nach dem früher gehab-

ten schönen Wetter schien es uns jetzt sehr kalt, obgleich das Queckſilber 2 bis 3 Grad über dem Gefrierpunkte zeigte.

Um 7 Uhr Morgens wurde der Nebel etwas lichter, und wir gewahrten im S. die Insel St. Georg, von welcher wir 20—25 Meilen entfernt waren. Die Meerestiefe betrug 38 Faden, bei grauem, feinem Muschelsande. — Vor 12 Uhr Mittags sahen wir Wallfische und mehrere Seevögel. — Um Mittag befanden wir uns unter 57° 8′ nördlicher Breite, und unter 169° 3′ westlicher Länge; Regen und feuchter Schnee dauerten fort; die Tiefe verringerte sich, und als sie nur noch 22 Faden betrug, wandte ich das Schiff. Der Wind wehte fortdauernd aus NNO. und NO. mit heftigen Stößen. Nachher begann das Schiff heftig zu schaukeln, was uns besorgt machte; endlich ward gegen 6 Uhr Abends der Nebel noch etwas lichter, und wir erblickten in W. die Insel St. Paul, welche sich damals 3 oder 4 Meilen von uns befand. Die Meerestiefe betrug 23 Faden bei feinem, sandigem Grunde.

Der Sturm dauerte mit geringen Unterbrechungen bis gegen 4 Uhr Morgens (am 11ten). Als der Nebel sich verlor, erblickten wir im SO. die Insel St. Georg, und in NW. die Insel St. Paul; erstere war gegen 33 Meilen, letztere gegen 17 Meilen von uns entfernt; die Meerestiefe betrug 42 Faden, bei grauem Grunde mit feinem Muschelsande.

Anfangs wollte ich bei der Insel St. Paul anlegen, um von den Einwohnern zu erkunden, nach welcher Seite hin sie Land sähen; aber der widrige Wind hinderte mich daran.

Am 11ten Mai benutzte ich das heitere Wetter, steuerte Anfangs nach SW. und legte mit allen Segeln 7 bis 8 Meilen in einer Stunde zurück.

Sobald wir uns nach SW., auf 30 Meilen von der Insel St. Paul entfernt hatten, nahm ich meinen Kurs so, um gerade nach der Gegend hin zu steuern, wo die auf den Pri-

bulow-Inseln wohnenden Jäger bei heiterem Wetter Land sahen. Der Wind blies aus NNW. und N. ziemlich stark, bei heiterem, nur zuweilen bewölktem Wetter.

Je mehr wir uns von den Inseln St. Paul und St. Georg entfernten, desto mehr schmeichelten wir uns mit der Hoffnung, bald Land zu finden; aber diese Hoffnung verschwand gänzlich, denn nachdem wir 60 Meilen von den Pribulow-Inseln vorbeigefahren waren, fanden wir gar keine Spuren, daß hier irgend ein Land sei; das Senkblei zeigte uns noch auf 90 Faden keinen Grund.

Um 10 Uhr Abends wurde das Wetter trübe, ich hielt es für nutzlos, weiter nach SW. zu steuern, denn ich war fest überzeugt, daß in dieser Richtung kein Land sei, welches man von den Pribulow-Inseln aus sehen könne, und wandte mich daher nach ONO.

Am 12. Mai um 6 Uhr Abends war die Meerestiefe, nach dem Senkblei, 38 Faden, der Grund war grauer, feiner Sand. Ich berechnete, daß wir die Meerenge zwischen den Inseln St. Georg und St. Paul schon passirt waren; bevor ich aber nach der Hagemeister-Insel zurückkehrte, mußte ich entscheiden, ob es ein Land gebe, welches, wie die Bewohner von St. Paul versichern, bei hellem Wetter stets in derselben Richtung, im Meere nach O. hin, von einer Erhöhung der Insel zu sehen sei. Um mich von der Wahrheit dieser Erzählungen zu überzeugen, wollte ich Anfangs nach dieser Gegend steuern. Die Meerestiefe nahm immer zu, und betrug um Mitternacht 50 und 51 Faden.

Den 13. Mai fuhren wir am Tage nach verschiedenen Richtungen, lavirten dann in der Nacht (bis zum 15ten) und hielten uns immer in der Gegend und Richtung, wo man von den Pribulow-Inseln Land sieht. Das Wetter war bewölkt, aber der Horizont so rein, daß man auf 20 Meilen in die Runde sehen konnte.

Als wir am 14. Mai endlich bis auf 150 Meilen nach O. von der Insel St. Paul gekommen waren, und keine Spuren von Land gesehen hatten, war ich fest über-

zeugt, daß selbiges nicht existire; wahrscheinlich sahen die Jäger von den Pribuilow-Inseln nichts als Nebel, der, in diesen Gegenden, selbst den geschicktesten Seefahrern als Inseln erscheint.

Um Mitternacht zeigte das Senkblei 27 Faden auf grünem, feinem Sande.

Am folgenden Tage (d. 15ten) begann ich um 3 Uhr Morgens nach NO. zu steuern; die Tiefe des Meeres nahm allmählig ab. — Zahlreiche Schaaren von Seevögeln flogen um unser Schiff, unter ihnen sahen wir einen Nord-Taucher (colymbus arcticus).

Um halb 5 Uhr Morgens erblickten wir endlich ein hohes Ufer, im O. vom Kap Newenham, von dem wir 25 oder 27 Meilen entfernt waren; die Tiefe nach dem Senkblei betrug 23 Faden; der Grund war grauer feiner Sand.

Bald erfolgte dichter Nebel; der die Küste vor uns verbarg. — Um Mittagzeit befanden wir uns unter 58° 54′ N Breite und 162° 8′ W Länge; das Senkblei gab 25 Faden Tiefe mit grobem steinigem Sande.

Der feuchte Nebel dauerte bis 6 Uhr Abends; nachdem wir die Küste in Augenschein genommen, fuhren wir gerade in die Hagemeister-Meerenge. Bei der Einfahrt in dieselbe wehte der Wind aus NO. und war uns ganz entgegen; daher konnten wir auch nicht die niedrige Landzunge doubliren, welche sich von der Hagemeister-Insel ins Meer erstreckt; nachdem wir selbige doublirt hatten, steuerte ich N¼O und N. O¼O durch die Meerenge bis halb 2 Uhr Morgens (d. 16.), immer nahe am nördlichen Ufer; die Tiefe nahm bis auf 12 Faden ab. Sobald wir der alexandrow'schen Redoute gegenüber waren, fuhr ich gerade auf selbige zu: die Tiefe verringerte sich von 5 Faden auf 19 Fuß.

Diese Untiefe war mir schon seit dem vorigen Jahre (1821) bekannt, denn damals passirte ich selbige mit der Brigg; jetzt war aber niedriges Wasser, daher das Fahrzeug einige Male mit dem Kiele leicht anstieß, jedoch ohne sich zu beschädigen, und um 2 Uhr Morgens hatten wir schon 8 Faden

Tiefe. — Um 5 Uhr Morgens hatten wir endlich 5 Faden Tiefe mit grauem, feinem Sande; eine Meile von der Küste ankerten wir.

Vor Mittagszeit kam zu uns eine große Baidare mit zwei Aleuten und einem russischen Jäger, der auf das Schiff kam, und mir meldete, daß in der alexandrow'schen Redoute alles wohl sei; von seinem Befehlshaber meldete er, daß selbiger in diesen Tagen an den vorigen Wohnsitz gefahren sei, um von dort gangbare Waaren mitzubringen.

Als ich diese Abwesenheit des Befehlshabers, Kalmakow, erfuhr, bedauerte ich sehr den dadurch für mich entstehenden Zeitverlust; aber dies war nun einmal nicht zu ändern.

Fahrt von der Hagemeister-Insel zum Flusse Nuschegak.

Unser Aufenthalt auf der Hagemeister-Insel; unsere Beschäftigungen. — Die Amerikaner bringen aus ihren Wohnstädten russische Jäger. — Windstille und widrige Winde halten uns lange bei der Insel zurück. Vernichtung der Ansiedelung und deren Versetzung an die frühere Stelle. Fahrt nach NO. durch die Meerenge. — Wegen widrigen Windes ankerte ich wieder an der nordöstlichen Spitze der Hagemeister-Insel. — Meine zweite Zusammenkunft mit Amerikanern und Ankunft am Flusse Nuschegak.

Um nicht die beste Jahreszeit nutzlos bei der Insel zuzubringen, schickte ich am Tage meiner Ankunft eine Baidare mit der Meldung an Kalmakow ab, daß, falls er diesen Baidaren unweit der Insel begegne, er mit der ganzen Ladung sogleich zu mir an die Brigg eilen solle; geschähe sein Zusammentreffen aber auf dem Halbwege zwischen dem Flusse Nuschegak und der Hagemeister-Insel, so solle er die Ladung zum Flusse zurücksenden, und selbst unverzüglich zu mir eilen.

Bis zum 20sten dauerte das schlechte, regnige Wetter fort. Endlich erhielten wir sehr schönes Wetter; ich ließ alle leeren Fässer mit Wasser füllen, um dies nicht im Flusse Nuschegak thun zu müssen.

Ich

Ich und Herr Etolin fuhren oft an's Land auf die Jag
fanden aber in ganzen Tagen nichts und kehrten mit leere
Händen auf das Schiff zurück.

Die Insel, bei welcher wir uns befanden, war noch a
vielen Stellen mit Schnee bedeckt, und es war nicht einm
eine Spur, daß hier das Gras grün werde; aber die hiesig
Jäger sagten mir, daß der Winter auf der Insel nicht sel
kalt gewesen und wenig Schnee gefallen sei. Die Beschäft
gungen unserer Jäger bestanden darin, daß sie in Schlinge
Rebhühner fiengen, deren, nach ihrer Aussage, im Wint
ungewöhnlich viele waren; auch tödteten sie Bären. Da
Fleisch dieser Thiere, so wie auch der Rebhühner, gebrauche
sie zur Nahrung; die Bären sollen, nach der Aussage der Jäge
sehr furchtsam sein. Diese Thiere sind sämmtlich braun un
sehr groß, ich sah einige Felle, welche 3½ Arschin lang waren

Am 22sten vor 12 Uhr Mittags erblickten wir acht ei
rudrige Baidaren, welche gerade auf unsere Ansiedelung z
fuhren; schon glaubte ich, es wäre Kalmakow, den ich tä
lich erwartete; allein es wären Amerikaner, welche auf Ka
makow's Verlangen vier russische Männer und zwei russisch
Weiber zurückbrachten, welche (aus Mangel an Nahrung) de
Winter bei denselben zugebracht hatten. Nachdem die Am
rikaner jene erwähnten Personen bei der Ansiedelung an
Land gesetzt, kamen sie zu mir auf die Brigg. Ihrer ware
sechs Personen, von mittlerem Wuchse; auf beiden Seiten de
Mundes und in der Nase waren Zierrathen durchgestochen
auf dem Kopfe und im Barte hatten sie schwarzes, straffe
Haar.

Ihre Kleidung bestand in Pelzen von daurischen Hase
fellen (lepus dauricus Pall.); jeder von ihnen trug Stief
von Rennthierfellen. Sie sagten mir, sie kämen vom Flus
Tujug-jak; ihr Vorsteher war nicht mit ihnen, weil er, na
ihrer Aussage, sehr bejahrt war.

Diese Amerikaner liebten, wie sich dies in der Folg
zeigte, vorzüglich Schnupftabak und gebrauchten davon a
ßerordentlich viel. Sie hatten gegen 400 Flußotterfelle m

sich gebracht, und diese bis zu Kalmakow's Ankunft am Ufer gelassen.

Die Amerikaner wären noch lange auf unserm Schiffe geblieben, wenn sie nicht Kalmakow gesehen hätten, der mit drei Baidaren gerade auf die Ansiedelung zufuhr; sie nahmen also Abschied und begaben sich an's Land.

Ihre Sprache und ihre Baidaren gleichen vollkommen denen der Kußkokwinzen, und, wie es scheint, sind sie mit ihnen von einem Stamme.

Nachmittags kam Kalmakow zu mir auf's Schiff, und mit ihm unsere frühern Gäste, die Amerikaner. Gleich bei seiner Ankunft überreichte mir Kalmakow einen Brief, welchen Herr Etolin noch im vorigen Jahre (1821) mit einem Indianer aus der Bucht der guten Nachrichten abgefertigt hatte; aber der Bote fand mich nicht mehr bei der Insel, und so blieb der Brief bei Kalmakow.

Nun erfuhr ich umständlich, daß die Russen, welche die Amerikaner zurückgebracht, bei einem angesehenen Vorsteher, Panichpa, überwintert hatten. Dieser gute Greis kam blos deshalb im Herbst zu Kalmakow, um zu erfahren, ob er bald wieder zum Flusse Nuschegak zurückkehren werde.

Damit im Winter kein Mangel an Lebensmitteln eintrete, bat Kalmakow den Vorsteher Panichpa, einige Russen zu sich zu nehmen, was dieser auch that, sie den ganzen Winter unentgeldlich ernährte und kleidete, und sie überdies bei der Rückkehr mit den bestmöglichsten Geschenken ausstattete. — Panichpa erzählte dem Kalmakow, daß die Kijachschegmuten den ganzen Fellhandel aufgeben wollten, wenn Kalmakow nicht zur frühern Niederlassung zurückkehre.

Die Ansiedelung auf der Hagemeister-Insel war erst im vorigen Jahre, und nur als Versuch angelegt worden, ohne unsere Niederlassung am Flusse Nuschegak aufzugeben. Da der Oberverwalter der amerikanischen Kolonien aus Herrn Etolins und aus meinen Journalen ersah, was man von den Bewohnern des Flusses Kußkokwin und der Insel Nuniwok in Betreff des

Handels erwarten könne, beschloß er die Ansiedelung auf der Hagemeister-Insel wieder mit der alexandrow'schen Redoute am Flusse Nuschegak zu vereinigen und gab mir den Auftrag, die Vortheile und Nachtheile der neuen Ansiedelung zu erwägen und dann die Versetzung derselben vorzunehmen.

Die Ufer des Flusses Nuschegak sind bekanntlich sehr bevölkert; an der Quelle dieses Flusses ist die Verbindung leicht mit den Quellen aller übrigen großen Flüsse, die nördlich herauf bis zum Nortow-Sunde in den östlichen Ozean fallen, und bei den Mündungen dieser Flüsse giebt es viele Flußottern. Die Umwohnenden lernen mehr und mehr das Wohlleben kennen, und durch sie erhalten auch die Bewohner entfernterer Gegenden Neigung zum Handel; der wichtigste Vortheil des Flusses Nuschegak besteht aber darin, daß er unsern andern Ansiedelungen nahe ist.

Die Hagemeister-Insel ist von allen Flüssen entfernt, gewährt weder Handelsvortheile noch sichern Lebensunterhalt, daher ich auch nach einer Berathung mit den HH. Etolin und Kalmakow, nach den Vorschriften des Ober-Verwalters keinen Anstand nahm, die Ansiedelung zum Flusse Nuschegak zurückzuführen.

Am 23. Mai war das Wetter bis Sonnenaufgang größtentheils heiter, dann wandte sich der Wind nach WSW., ward stiller und bald nachher trat dichter Nebel ein. Um diese Zeit war ich gerade mit Herrn Etolin am Ufer, und kaum konnten wir die Brigg erreichen; denn der Nebel war so dicht, daß man auf 20 Faden nichts sehen konnte.

Am 25. Mai, sobald das Meer in der Meerenge still ward, befahl ich sogleich Kalmakow mit seinem ganzen Kommando an Bord zu kommen; dies war bald geschehen, aber der widrige Wind aus O. hielt uns zurück.

Der anhaltende starke Wind aus ONO., und dann der zu schwache Wind dauerten bis zum 26sten um 7 Uhr Morgens, dann erhob sich ein leichtes Lüftchen aus S. und O. Sogleich lichteten wir die Anker, giengen unter Segel und steuerten nach NO.; ich hielt mich näher zur Hagemeister-

Insel, der Wind war stärker und wir legten 5 bis 6 Meilen in einer Stunde zurück.

Je mehr wir uns von unserm Ankerplatze und von der Bucht entfernten, wo unsere Ansiedelung gewesen war, wurde die Insel unmerklich immer niedriger und endigte sich in NO. in eine ganz niedrige Fläche; die Berge, welche nur hin und wieder mit Schnee bedeckt waren, befinden sich in SW. der Insel; alle sind von mittlerer Höhe, und nicht steil. Die Meerestiefe war die ganze Zeit über 7 und 10 Faden, in einer Entfernung von 3 und 4 Meilen von der Insel, nahm aber weiterhin in der Meerenge zu.

26. Mai. Bei der NO.-Spitze der Insel hatten wir ganz widrigen Wind und ankerten bei einer Tiefe von 6 Faden, eine Meile von der Insel.

Kaum war dies geschehen, so kamen Amerikaner zu uns in sieben kleinen Baidaren, in denen sie zu einer und zu zwei Personen saßen. Sie glichen in Allem den früheren. Sie waren auf den Wallroßfang ausgezogen, hatten aber, bei dem Anblick unseres Schiffes, sich demselben genähert. Einer von ihnen, von dem ich nachher erfuhr, daß er Kalmakow's Taufsohn, Namens Fedor, war, kam sogleich auf die Brigg und die übrigen folgten ihm. Unser Fahrzeug setzte, wie es schien, sie sehr in Erstaunen; sie betrachteten es mit der größten Neugierde; Andere fiengen an dessen Länge und Breite zu messen; endlich bot mir Kalmakow's Taufsohn, Fedor, ein halbes, unlängst getödtetes Rennthier zum Geschenk an, und seinem Taufvater einige Rennthierzungen, worauf sie sich sämmtlich an das nahgelegene Ufer begaben.

Man kann sich nicht vorstellen, mit welcher Begierde auch diese Amerikaner gemahlenen Tabak schnupften, den sie allem übrigen vorzogen, selbst den für sie nöthigsten Dingen.

Nach Tische fuhr ich mit Hrn. von Etolin ans Ufer auf die Jagd, wir fanden aber leider nichts als Seemöven. Die bei uns befindlichen Aleuten giengen auf die andere Seite der Insel, wo sie todte Wallrosse sahen, welche das Meer

ausgeworfen hatte, und von denen sie zehn große Zähne einsammelten; von einem derselben, frischer als die übrigen, schnitten sie die Vorderpfoten ab, welche sie sehr wohlschmeckend fanden. Die Zähne waren sehr groß, jeder derselben wog 8 bis 10 Pfund.

Die ganze Nacht wehte der Wind beständig zwischen S. und O., bei feuchtem, regnigem Wetter.

Am folgenden Tage (den 27. Mai) giengen wir bei Sonnenaufgang mit SW.-Wind unter Segel, und veränderten mit Hülfe der günstigen Strömung merklich unsern Platz; die Tiefe nahm immer mehr zu.

Gerade um Mittagzeit veränderte sich die Strömung und war uns gerade entgegen, der Wind füllte kaum die Segel; damit uns nun die Flut nicht an den vorigen Platz zurückführe, zogen wir die Segel nicht ein, sondern warfen das Zuganker aus, bei einer Tiefe von 6 Faden mit gutem sandigem Grunde.

Um drei Uhr Nachmittags wehte ein leichter S.-Wind, wir lichteten das Zuganker, und steuerten nach O., dann nach NO. zwischen dem Festlande und den Wallroß-Inseln, uns immer nahe an die lezteren haltend. Die Tiefe war 10 und 14 Faden, bei grauem, feinem Sande.

Wir befanden uns dem zweiten Inselchen gegenüber, welches wegen einer kleinen Landenge aus der Ferne wie zwei Inseln erscheint. Kapitän Cook, der die Erdenge nicht sah, hielt eine und dieselbe Insel für zwei, die nach seiner Meinung durch eine schmale Meerenge getrennt werden. Hier sahen wir eilf Baidaren längs der Küste dieser Insel rudernd.

Um halb 9 Uhr dublirten wir die Runde-Insel, welche 22° nach SW. in einer Entfernung von 2½ Meilen vor uns lag.

Wir befanden uns schon unweit der Mündung des Flusses Nuschegak, aber der dichte Nebel hinderte uns die Küste zu sehen, daher mußten wir beilegen (bis zum 28sten um 7 Uhr Morgens); so wie der Nebel sich aufklärte,

steuerte ich nach O., die Tiefe von 16 Faden nahm zu und betrug um Mittagszeit 17 bis 18 Faden; auf dem Grunde war grauer, feiner Sand.

28. Mai. Bald nach Mittag gewahrten wir von der Brigg das linke Ufer an der Mündung des Flusses Nuschegak; nun steuerte ich nach NW. das erwähnte Ufer war 13 und 14 Meilen von uns entfernt; die Tiefe nach dem Senkblei betrug über 17 Faden.

Gegen 4 Uhr Abends duhlirten wir das niedrige Kap Konstantin, welches sich damals nach WSW. in einer Entfernung von 10 oder 11 Meilen vor uns befand; der Wind blies aus SW. bei heiterem, abwechselnd bewölktem Wetter; wir fuhren in der Mitte des Fahrwassers nach NNW.

Hierauf kamen wir zu dem Kap am rechten Ufer der Mündung des Flusses Nuschegak; dieses Kap unterscheidet sich dadurch, daß auf demselben die Ansiedelung Aglegmut liegt. Die Meerestiefe betrug 3½ Faden, daher ich nach NW. steuerte.

Sobald wir dem Kap Ekuk gegenüber waren, von wo ich die Fahrt den Fluß hinauf, wegen des schmalen Durchganges, für die Brigg ungünstig fand, so ankerte ich bei einer Tiefe von 6 Faden und schlammigem Grunde, eine Meile von der Küste.

Aufenthalt am Flusse Nuschegak.

Zusammenkunft mit den Aglegmuten und Kußkochwagemuten; — etwas über diese leztern. — Beschreibung der Aglegmuten in ihrer gegenwärtigen Lage; ihre Lebensart. — Sitten und Gebräuche, ihre Kleidung, Nahrung; ihre Wohnungen, Hausgeräth, Waffen, Baidaren, Hausthiere; Sprache der Aglegmuten und Sammlung einiger Wörter ihrer Sprache.

Um so schnell als möglich den Fluß Nuschegak zu verlassen, ließen wir am andern Morgen früh alle unsere Ruderfahrzeuge und die große, von der Hagemeister-Insel mit-

genommene Baidare ins Wasser, und begannen sogleich die Mannschaft von der Hagemeister-Insel, und die bei uns befindliche Provision für die alexandrow'sche Festung an's Land zu schaffen.

Das Wetter war außerordentlich schön, und den ganzen Tag wehte ein leichter Wind aus SW. — So weit wir auch von der alexandrow'schen Festung lagen, so war doch bei Sonnenuntergang alles, was unter Kalmakow's Befehl gehörte, von der Brigg an's Land gebracht, und von dort alle Tauschwaaren für das Komptoir in Neu-Archangelsk bei uns an Bord; nur einige unbedeutende Sachen, die den Jägern von der Hagemeister-Insel gehörten, waren noch bei uns auf der Brigg.

Um Mitternacht ließ der Wind nach, worauf einige Stunden lang Windstille folgte; bei Sonnenaufgang wehte ein leichter Wind aus S. und O. bei völlig heiterem Wetter.

Vor Mittag besuchten uns Aglegmuten und Kußkochwagemuten aus der Ansiedelung in sieben kleinen Baidaren. Die Kleidung der erstern bestand in Rennthierfellen, mit den Haaren nach außen, und die der leztern aus dauriſchen Hasenfellen. Alle hatten Stiefel, welche hier Torbaßen heißen, größtentheils aus Rennthierfellen, mit dem Haar nach außen.

Ein ziemlich bejahrter Kußkochwagemute, Namens Kußk, sagte mir, daß er gerade bei unserer Ankunft aus dem Flusse Kußkokwin gekommen sei, wo er von vielen seiner Landsleute gehört habe, daß oberhalb des erwähnten Flusses ein kleines Fahrzeug gescheitert sei. Er erzählte mir, daß man im Herbste 1821 Stricke, und einen mit der Axt behauenen Mast, etwas nördlich vom Flusse Kußkokwim gefunden habe.

Die Aglegmuten scheinen sehr froh zu sein, daß Kalmakow zum Flusse zurückkehre, und sagten: nun wollen wir Rennthiere tödten, ohne Furcht vor den Kijachtegmuten, die uns im vorigen Winter alle vertilgen wollten.

Der aglegmutische Stamm ist sowohl durch seine Tapferkeit als durch seine Grausamkeit allen Völkern an der Nord-West-Küste Amerika's von der Bristol-Bucht bis zum Norton-Sunde bekannt.

Das beständige Umherziehen, dessen sich die Greise noch erinnern, und der stete Kampf mit andern Völkern machten sie tapfer und kriegserfahren, verringerte aber ihre Anzahl sehr, und sie, die früher furchtbar waren, jezt aber bedrängt werden, fanden Schutz bei Kalmakow; allein ihr ursprüngliches Vaterland ist schwer auszumitteln.

Die Kijachtegmuten fügen jezt, aus Gehorsam gegen Kalmakow, den Aglegmuten keine Beleidigung zu; können aber doch die Grausamkeit nicht vergessen, mit welcher diese früher gegen sie verfuhren.

Ein Aglegmute, Namens Alinach, sagte mir, daß die Kijachtegmuten sich durchaus nicht mit ihnen versöhnen wollten, denn sie kämen nie in ihre Wohnungen, und nähmen nie Weiber von ihnen.

Kußk und Alinach schenkten mir die Hälfte von einem unlängst getödteten Rennthiere und einige Rennthierzungen.

Die Aglegmuten, welche wir sahen, waren alle von mittlerem Wuchse, ziemlich stattlich, haben einen stolzen Gang, regelmäßige Gesichtszüge, schwarze straffe Kopf- und Barthaare; bei ihnen, so wie bei allen Bewohnern von Nord-West-Amerika ist die Unterlippe zu beiden Seiten des Mundes und der Nase durchstochen; in diese Oeffnungen legen sie Knochen, Steine oder hellblauen Aventurin.

Männer und Frauen tragen Rennthierpelze mit den Haaren nach außen. Die Frauen tragen eine Art breiter Beinkleider mit den Stiefeln zusammengenäht, aus Otter- oder Rennthierhäuten.

Die Lebensweise der Aglegmuten ist ganz so, wie die aller Bewohner in der kenaischen Bucht, auf der Insel Kodjak und nördlich herauf.

Es ist schwer, den Karakter der unterdrückten Aglegmuten zu bestimmen; sie scheinen friedlich, aber vielleicht

nur nothgezwungen. Andere Völker erzählen viel von ihrer Widerspenstigkeit und Barbarei.

Ihr Glaube ist der schamanische, denn sie vertrauen ihren Zauberern oder Schamanen, fürchten sich vor Teufeln, denen sie bei ihren Spielen oder sonstigen Versammlungen Opfer bringen; von der Einheit eines höchsten Wesens aber haben sie keinen Begriff, auch keinen Namen für dasselbe; ihre verschiedenen Gottheiten und Götzenbilder haben verschiedene Namen.

Ihre Nahrung besteht meistentheils in den Produkten des Meeres; doch tödten sie auch im Frühling und Herbst Rennthiere, dörren deren Fleisch, so wie auch Fische, an der Sonne, und gebrauchen deren Fell zur Kleidung und Fußbedeckung. Sie fangen viele Hausen und Seehunde; die Felle und das Fett der letztern vertauschen sie an die benachbarten Indianer gegen Flußotter- und Seeotterfelle.

Ihre Wohnungen gleichen den Erdhütten der Aleuten, welche aus der Ferne hohen Hügeln gleichen; oben auf dem Dache ist eine Oeffnung, um den Rauch herauszulassen.

Ihr Hausgeräth besteht in hölzernen Körben, Eimern, Schalen und Trögen von verschiedener Größe; alles dieses ist mit besonderer Geschicklichkeit verfertigt und ziemlich rein. Ihre Töpfe aus Thon machen sie selbst und kochen in denselben meistentheils alle fette Speisen; daher sind diese Töpfe außerordentlich eingeschmiert und gar nicht rein.

Die Aglegmuten haben viele Lanzen, Pfeile und Bogen, welche sie wahrscheinlich zur Jagd auf dem Meere und auf dem Lande gebrauchen. Ihre großen und kleinen Baidaren gleichen vollkommen denen der andern Völker von Nord-West-Amerika. Die Aglegmuten gelten für die besten Jäger und Fischer; aber ihre jetzige Lage hat auch auf ihren Erwerb Einfluß gehabt, denn sie beschäftigen sich weniger damit, weil sie sich in steter Gefahr befinden. — Sie haben Hunde, welche sie im Winter vor Schlitten spannen; daher haben sie auch große und kleine Schlitten, welche den kamtschatka'schen vollkommen gleichen. Ihre Sprache gleicht

beinahe der Mundart der Koniagen, *) wie man dies aus der Vergleichung der hier folgenden Wörter ersehen kann.

Wörter.

	Koniagen.	Aglegmuten.
Himmel	Kiliak	Tschüßliamok.
Mond	Fjalok	Fjaluk.
Sonne	Matschak	Puchßliamuk.
Sterne	Agajat	Awwuiſüt.
Tag	Aganiak.	Agünük.
Nacht	Upuk	Upuk.
Luft	Tuplechtok	Smochtok.
Wolken	Amüchliok	Amügaliuk.
Waſſer	Tanak	Magamük.
Meer	Iman	Tagaſemük.
Inſel	Nuna	Tſchanik.
See	Nannoak	Nanuwak.
Fluß	Kwik	Kwigat.
Wald	Napat	Napa.
Eis	Tſchikuk	Tſchiku.
Kälte	Patſchnichtok	Nügliamük.
Froſt	Nünlechtok	Nügliawük.
Schnee	Anju	Kanikatſchok.
Wärme	Uknichtok	Kaliatok.
Erde	Nuna	Nuna.
Berg	Injek	Inrrek.
Gras	Ibüit	Ibüglit.
Sand	Kagwüjak	Kawüſiak.
Stein	Jamak	Simmak.
Menſch	Siuk	Siuk.
Mann	Nukalchpiak	Nagaspiach.
Frau	Aganik	Agnik.
Greis	Alemun	Inußliugak.
Alte Frau		Aganüßkuak.

*) Koniagen ſind bekanntlich die Einwohner der Inſel Kodjak.

Kind	Uswilchak	Taniuchagak.
Mägdchen	Aganak	Aganat.
Leben	Uzuchak	Unowok.
Tod	Tukan	Tukan.
Thier	Uniwalchan	Nuwelrrek.
Speise	Niuka	Noka.
Vogel	Sakischk	Tschagowlik
Vater	Atana	Atawût.
Mutter	Anana	Ainawût.
Sohn	Awakutan	Irrenika.
Frau	Nuliga	Numaga.
Tochter	Paniga	Panieka.
Bruder	Diucha	Uriuatschaka,
Schwester	Alka	Alkaka.
Freund	Kueuknaka	Kunukaka.
Bösewicht	Ynnitschuga	Awak.
Augen	Inalak	Ina.
Nase	Unustok	Knaka.
Mund	Kanûk	Kanka.
Zähne	Lhutût	Kautka.
Zunge	Umoka	Umoka.
Hände	Aichei	Aichanka.
Füße	Itset	Itûganka
Eisen	Tschewûk	Tschewûka.
Kaninchen	Tschunajachpak	Tschumagala.
Furte	Tschekliuak	Na.
Regen	Kitûk	Ibûsiuk.
Nebel	Taituk	Taituk.
weiß	Katgli	Katûchtok.
roth	Kawûgli	Kawûchtok.
schwarz	Tumunuk	Talchtok.
blau		Tschumûchtok.
naß	Mitschumak	Tschumuk.
fein	amitok	tschanûgatok.
dick	tschinpuk	tschanuk.
viel	amaliktut	amûlschtut.

wenig	ikitut	ikchatok.
gut	asichtok	asichtok.
schlecht	asitok	asitok.
Seewasser	tag-juk	taga-siuk.
Flußwasser	tanak	matschamûk.
Meerbusen	na-noguak	nanuwakgnûch.
Fuchs	kasejak	kawßiak.
Biber	achna	pamokstok.
Ohren	uniuit	tschutit.
Haare	nujat	nujet.
rechte Hand	talechti	aigat.
linke Hand	ekßiuka	ikßiucha.
Baidare	kajak	puchtan.
Ruder	tschakspik	apuagok.
Hausen	asijagnak	tschtok.
Bibergeil	amokatchan	amokitchan.
Feuer	knûk	knûk.
Rauch	pujuk	pudiuk.
helles Wetter	aßitgok	anukßiachtok.
schlechtes Wetter		tscheliapatok.
Norden	waßiak	kmowagak.
Süden	wakak	nûgak.
Osten	unaliak	uniliak.
Westen	tljanek	kaniachtok.
Abend	akwaachtok	akwawok.
Morgen	unnok	unuk
Wallfisch	anok	agabok.
Wallroß	asiuk	ktschichpak.
stark	tchak	tâchnupak.
schwach	uniuneitok	ktiunonek.
trocken	kinûgnak	kinagochta.
hellblau	tschunichtok	tschumagaliuchtok.
Knie	tschischkok	tschischkok.
Stirn	kakûgmiuk	piatûk.
Bart	timmo	tammo.
Nasenlöcher	patschachwak	patschagwok.

Hund	keimuchta	keimuchta.
Roth-Fuchs	kawijak-kawschikin	kawijak-kawachtok.
Schwarz-Fuchs	Tingiſchkak	talchtok.
Polar-Fuchs	kitûchli	katagali.
Wolf	kagina	tſchuwutcha.
Bär	pawgnak	pawuñak.
ſüß	kakchtok	naknijatok.
weit	jaichtok	ſiaſichtok.
nahe	kanûtok	kanetok.
dort	tawana!	tawaa.
da	ijani	tawantok.
ich	chwû	chwu-i.
du	lpût	lßpût.
er	um	una.
ſie		una-chona.
komm her	taichut	taai.
gehe fort	ani-ata	a-ſû.
ſchlafen	kiwajatuk	kawajatok.
ein	alchamiuk	atawtſchik.
zwei	malluk	ai-pa.
drei	pinajuon	pin-iſok.
vier	ſtaman	tſchtaliſk.
fünf	talimik	talimik.
ſechs	achokelin	agawanik.
ſieben	malchoglin	ai-pak.
zehn	kulin	kulin.
zwanzig	ßwinak	tſchuïnak.
vierzig	ßwinak malguk	tſchïnmak - maniajuk.
Sommer	kiujak	kijek.
Frühling	upnichkak	upûnûchkak.
Winter	ukßiuk	ukßiuk.
Herbſt	ukßiuak	ukßiugmochtok.

Nachdem wir die Ausſchiffung und alle unſere Schiffsarbeiten beendigt hatten, gedachte ich nicht lange beim Fluſſe

Nuschegak zu verweilen, aber widrige Winde und dicker Nebel hielten mich bis zum 8. Juni zurück. Während dieser Zeit gieng ich mit Hrn. Etolin oft auf die Jagd, und da es hier viel Wild giebt, so hatten wir nicht nur täglich frisches Fleisch, sondern nahmen auch noch einen Vorrath davon auf einige Wochen in die See mit. Kalmakow versorgte uns oft mit frischen Möwen-Eiern und Rennthierfleisch; von Fischen befanden sich im Flusse Nuschegak um diese Zeit nur Schmerlen.

(Die Fortsetzung folgt).

XIII.

Geographische Ortsbestimmungen im Königreiche Baiern.

Namen der Orte.	Länge			Breite			Bemerkungen.
	°	′	″	°	′	″	
Albertseich . . .	30	2	43	48	1	4,07	
Ahnherrnberg . .	30	6	58	49	51	11,4	
Ampfing . . .	30	7	50	48	15	21	
Asten	30	23	22	48	5	56	
Attel	29	51	17	48	1	18,8	
Aufkirchen . . .	29	32	14	48	18	24	
Amerting . . .	28	9	3,7	48	35	34	
Augsburg St. Ulr.	28	33	53	48	21	42,	
Auerberg . . .	28	14	0,2	47	44	30,3	
Auernheim . . .	28	29	29,0	48	57	30.	
Altedurg sign. . .	28	36	50	48	55	34,8	
Altheimerhof . .	28	35	39	48	55	09,6	
Alesheim Th. . .	28	31	37	49	02	54,	
Altheimersberg .	28	35	51,1	48	55	8	
Ammerfeld . . .	28	39	36	48	48	42,	
Aufkirchen b. Erding	29	31	39,2	48	18	25,2	
Auding	29	5	36,3	48	9	21,4	
Allach	29	7	19,6	48	12	2,9	
Anfang der Basis oder Südwest der Pyramide	29	18	10,6	48	10	37,7	
Aufkirchen am Würmsee	39	1	38	47	57	23,6	
Alling	28	57	44,8	48	8	30,7	
Arget	29	18	9,6	47	56	33,9	
Biswang . . .	28	42	02,7	48	55	48,8	
Biburg	28	50	44,	49	0,2	23,9	
Bättelbrun Th. .	28	33	43,8	48	53	28,	

Nuschegak zu verweilen, aber widrige Winde und dicker Nebel hielten mich bis zum 8. Juni zurück. Während dieser Zeit gieng ich mit Hrn. Etolin oft auf die Jagd, und da es hier viel Wild giebt, so hatten wir nicht nur täglich frisches Fleisch, sondern nahmen auch noch einen Vorrath davon auf einige Wochen in die See mit. Kalmakow versorgte uns oft mit frischen Möwen-Eiern und Rennthierfleisch; von Fischen befanden sich im Flusse Nuschegak um diese Zeit nur Schmerlen.

(Die Fortsetzung folgt).

XIII.

Geographiſche Ortsbeſtimmungen im Königreiche Baiern.

Namen der Orte.	Länge			Breite			Bemerkungen.
	°	′	″	°	′	″	
Albertseich . . .	30	2	43	48	1	4,07	
Ahnberrnberg . .	30	6	58	49	51	11,4	
Ampfing . . .	30	7	50	48	15	21	
Aſten	30	23	22	48	5	56	
Attel	29	51	17	48	1	18,8	
Auſkirchen . . .	29	32	14	48	18	24	
Amerting . . .	28	9	3,7	48	35	34	
Augsburg St. Ulr.	28	33	53	48	21	42,	
Auerberg . . .	28	14	0,2	47	44	30,3	
Auernheim . . .	28	29	29,0	48	57	30.	
Altedurg ſign. . .	28	36	50	48	55	34,8	
Altheimerhof . .	28	35	39	48	55	09,6	
Alesheim Th. . .	28	31	37	49	02	54,	
Altheimersberg .	28	35	51,1	48	55	8	
Ammerfeld . . .	28	39	36	48	48	42,	
Auſkirchen b. Erding	29	31	39,2	48	18	25,2	
Auding	29	5	36,3	48	9	21,4	
Allach	29	7	19,6	48	12	2,9	
Anfang der Baſis oder Südweſt der Pyramide	29	18	10,6	48	10	37,7	
Auſkirchen am Würmſee	39	1	38	47	57	23,6	
Alling	28	57	44,8	48	8	30,7	
Arget	29	18	9,6	47	56	33,9	
Biswang . . .	28	42	02,7	48	55	48,8	
Biburg	28	50	44,	49	0,2	23,9	
Bättelbrun Th. .	28	33	43,8	48	53	28,	

Namen der Orte.	Länge.			Breite.			Bemerkungen.
	o	'	"	o	'	"	
Bubenheim . .	28	33	21,8	48	59	26,5	
Berolzheim Th. .	28	30	45,9	49	00	32,	
Bergstetten . . .	28	28	52,7	48	48	8,5	
Buchdorf . . .	28	29	24	48	47	4,	
Baierfeld . . .	28	30	31,2	48	47	48,	
Bergheim . . .	28	7	35	48	38	13,	
Blasenau . . .	28	36	8.5	48	48	42,	
Berg	28	35	56	48	47	57,	
Breitenstein . .							
Bollstadt Kirchth.	28	9	59,2	48	45	8,	
Baumkirchen . .	29	17	45,3	48	7	53,5	
Berg	29	17	41,	48	7	32,3	
Berloch	29	17	44,6	48	6	7,3	
Braunau . . .	30	41	56,	48	15	28,8	
Brunnthal . . .	29	20	52,9	48	0	25,2	
Bogenhausen . .	29	15	57,5	48	8	54,	
Basis-Linie auf eine Entfernung = 16500							
Meter von München	29	24	18,8	48	14	10,9	
Benedictbeuern .	29	3	48,2	47	42	29,5	
Buchau	29	8	55,	47	46	15,7	
Baum bei Streyhern	29	27	29,9	47	52	28,5	
Karlsthor i. München	29	13	53,5	48	8	21,9	
Diamantstein Kirchth.	28	12	51,5	48	43	14,25	
Dillingen Hofth. .	28	9	31,4	48	34	35,26	
Degning	30	15	9,17	48	15	20,3	
Dornach	29	21	11,8	48	9	12,9	
Dachau	29	5	56,2	48	15	36,6	
Denning . . .	29	18	19,7	48	8	48,	
Eysölden . . .	28	52	35,8	49	07	50,3	
Ekartshofen . .	28	53	03,2	48	58	44,	
Esselberg . . .	28	55	56,	49	02	19,5	
Erlingshofen . .	28	58	08,7	48	59	28,6	
Eyerwang . . .	28	59	02,3	49	01	01,9	
Emsleim . . .	28	41	17,	48	48	20,3	
Ensfeld	28	41	1,1	48	50	14,6	
Eglingen . . .	28	5	5,45	48	42	56,8	
Egerding . . .	30	14	25,76	48	16	38,5	
Ehingen im Ries	28	13	20,26	48	57	59,	
Engelschalking . .	29	18	28,	48	9	30,4	
Endelshausen . .	29	14	24,5	47	56	36,5	

(Die Fortsetzung folgt.)

XIV.

Beiträge zur Kenntniß von Bantam,

dem westlichsten Bezirk auf Java.

(Gesammelt auf einer Reise durch die südwestlichen Theile dieses Bezirks im Januar 1822 von Dr. C. L. Blume, Inspektor der Vaccine in den k. niederländischen Besitzungen Indien's, und Direktor des botanischen Gartens auf Java.)

(Mitgetheilt vom Herrn Prof. Dr. Nees von Esenbeck in Bonn.)

Mitten im Schooße jener Bergkette, welche von Bantam, oder dem westlichsten Ende von Java anhebend, diese Insel der Länge nach durchzieht, in den Bergen Kandang (Kettengebirge) trifft man auf mehrere Negerdörfer, die sich den Augen der Welt absichtlich entzogen zu haben scheinen. Die hohe Hügelreihe, welche diese einsamen Niederlassungen umgiebt, ist ihrerseits wieder von himmelhohen Gebirgen eingefaßt, von deren wolkenbedeckten Gipfeln ein reicher Ueberfluß befruchtender Gewässer sich in die Thäler ergießt. Im Süden dieser Gegend, aus dem Gebirge Parunkujang, entspringt der Tjiudjung, strömt in mannigfachen Krümmungen, über Felsenlager dahin brausend, durch die dichten Urwälder, wird bei Kantjang-bolat schiffbar, und stürzt sich zulezt vielfach verzweigt, nördlich ins Meer.

Es ist sehr zu bedauern, daß diese herrlichen Thäler, diese reitzenden Abhänge, gleich ausgezeichnet vor vielen anderen Gegenden der Insel, wie durch üppige Fruchtbarkeit des Bodens, so durch Milde des Klima's und Beständigkeit der Witterung, so schwach bevölkert sind, und eben daher in der

Kultur noch so weit zurückstehen. Nur schmale Waldstege, ähnlich denjenigen, die sich das javanische Rhinozeros durch das Dickigt gebahnt hat, führen mühsam durch feuchtes Gebüsch, über steile Bergrücken, von deren Höhen jedoch nicht selten eine überraschende Aussicht in die nördlichen Landstriche den erschöpften Wanderer belohnt und erquickt.

Hin und wieder trifft man jedoch auch auf minder baumreiche Flächen, denen schnell rinnende Bergwässer Vegetation gewähren und unterhalten: zerstreute Kokosbäume erheben einsam ihre Häupter, und nur der zufällige Wanderer pflückt die Banane, die seit Jahren der pflegenden Hand entbehrend, bereits ausgeartet, und kaum mehr genießbar ist. Auch Durian (Durra) findet sich in Menge; vorzüglich aber leitet die häufig vorkommende Tabakspflanze auf die Vermuthung, daß an diesen Orten in älteren Zeiten Dörfer gestanden und der Boden der Bearbeitung durch Menschenhände nicht entbehrt habe. In der That ist es höchst wahrscheinlich, daß diese ausgedehnten Flächen, über welche die Natur ihre ewigen Rechte wieder geltend gemacht hat, in früheren Zeiten von fleißigen Bewohnern vielfach angebaut wurden; damals mögen jene zahlreichen Abhänge, die gegenwärtig dichte Waldung unbenutzt deckt, mit blühenden Reisfeldern und Pfeffergärten, von denen hin und wieder noch dürftige Spuren bemerkt werden, geprangt und einen bedeutenden Handel- oder Tausch-Verkehr mit den Anwohnern der Küsten unterhalten haben. Diese Höhen waren vollkommen geeignet, dem eben so fleißigen als sanftmüthigen Bewohner einen reichen Ueberfluß an Erzeugnissen aller Art zu liefern, und erlaubten ihm zugleich mit Sicherheit und Ruhe in die Ebenen hinabzuschauen, wo unter der willkührlichen Herrschaft des Sultans von Bantam, dessen Residenz an der Nordküste jetzt fast nur Trümmer zeigt, die Dörfer und Städte von innern und äußern Feinden schrecklich verwüstet wurden, während auf dem entfernten Gebirge noch lange Freiheit und friedliche Ruhe heimisch blieben.

Diese glückliche Abgeschiedenheit, und die Gutmüthigkeit ihres Karakters wurden ihr Verderben. Sie nahmen arglos

den Fremden auf, der von Osten eindringend, nur die Absicht hatte, die Schätze dieses Landes an sich zu reißen, sie ahneten nicht die Tücke dieser Räuber, von deren Treulosigkeit die Beherrscher Bantam's überlistet worden waren: gastfrei öffneten sie den Verräthern, selbst entlaufenen Sklaven und Verbrechern, die um Sicherheit in ihre Berge flüchteten, ihre Wohnungen, theilten mit ihnen ihre Vorräthe, und ließen sich auf diese Weise bethören, die Keime ihres späteren Unglücks selbst zu erziehen und zu pflegen.

Unglückliche! ihr schmiedetet selbst die Ketten, mit denen ihr gefesselt werden solltet! Ihr nahmet Verbrecher und Sklaven als Brüder und Gastfreunde unter euch auf, wie wäre es möglich gewesen, daß ihre Laster, ihre sklavischen Sitten über eure Unschuld, über eure reinen Gesinnungen nicht endlich den Sieg davon getragen haben sollten? Ehe ihr es selbst vermuthetet, war der Geist, war die Sitte eurer Väter von euch gewichen, ihr waret bereits Sklaven von Angewöhnungen, von Genüssen, die euern Vorfahren unbekannt waren, und euch in die Hände derjenigen lieferten, denen ihr euch so sorglos hingegeben hattet!

Diese traurige Verbindung mit den verdorbenen Fremden brachte eine vollständige Umwälzung in der ganzen Lebensweise, der Gesinnung und dem Karakter der früher so friedlichen Bergbewohner hervor. Was die Zeit sonst nur allmählig durch klimatischen Einfluß und die Fortschritte der Kultur vermogt hätte, wurde durch den vergiftenden Einfluß der Fremden schnell und plötzlich bewirkt; ihre sanften Anlagen, ihre Mäßigkeit, ihre Treue, die Zufriedenheit mit ihrem Loose waren mit einem Male dahin, und ein unbefriedigtes Streben nach einem unbekannten und darum ungewissen Zustande war an die Stelle getreten. Sie wurden nunmehr unzufrieden mit einer Regierung, unter welcher ihre Vorfahren so lange glücklich und in ungestörter Ruhe gelebt hatten, unter der sie selbst vor der Ankunft der Fremden in ruhigem Besitz des Ihrigen die Früchte ihres Fleißes geärndtet, und die stillen Freuden des geselligen Lebens in dem reitzendsten Gebirge

der Insel genossen hatten. Der Geist des Schwindels, des Aufruhrs, der Raubsucht, von dem ihre Gastfreunde beseelt waren, theilte sich auch ihnen mit, und fortgerissen von jener Beispiel arteten sie zuletzt zu eben so verdorbenen Menschen aus.

Es würde zu weitläufig werden, wollte ich das empörende Gemälde der Unruhen und Räubereien, welche die nothwendigen Folgen dieser Verwilderung waren, hier vollständig entwickeln; es mag genügen, wenn ich kurz bemerke, daß das Resultat die fast vollständige Vernichtung der Bevölkerung des Bezirks Bantam, besonders der nördlichen Küsten war, daß in den Ebenen, wie auf dem Gebirge, alle Ansiedelungen, aller Landbau zerstört worden, und die ursprünglichen Bewohner unter den von Malacca und andern östlich gelegenen Inseln und Küsten eingedrungenen Fremden fast gänzlich verschwunden sind. Nur hin und wieder haben sich in armseligen Hütten Nachkommen jener Urbewohner noch erhalten, andre ziehen Nomadenweise umher, und bepflanzen hier und da ein Fleckchen Land, aber keine Fruchtbäume, deren Gedeihen ihnen die Gegend wieder lieb machen könnte, und wenn sie ihre dürftige Reis-Aerndte von den Jagas (Anhöhen) eingesammelt haben, so wandern sie mit Weibern und Kindern zu anderen Anhöhen, auf denen sie abermals Reis ziehen und von denen sie wieder zu andern Bergen fortschwärmen.

Gegenwärtig scheinen indessen, unter dem wohlthätigen Einfluß einer väterlichen Regierung, die Ansiedelungen und die Kultur des Bodens sich allgemach wieder empor zu heben: unter dem kräftigen Schutze derselben, unterstützt durch mannigfaltige Ermunterungen, beginnen wieder Pflanzungen von Kaffee, Pfeffer ꝛc. zu gedeihen, und die rasche und erfreuliche Zunahme derselben in den lachenden Thälern um Pandeglang und Lebak giebt Hoffnung, daß dieser viel versprechende Zweig der Kultur sich nach und nach über alle Theile dieses fruchtbaren Bezirks erstrecken, und dadurch die

zerstreuten Horden der Eingebornen sich wieder zu Einer Familie vereinigen werden.

Doch zu lange halten wir uns bei den Folgen auf, welche der Einfluß treuloser und nichtswürdiger Fremden auf die ursprünglichen Einwohner dieser Hochgegenden ausgeübt hat; aber nicht auf alle hatte dieser Einfluß Statt. Tiefer hinab in dem kandang'schen Gebirge finden wir an und in der Nähe des Tjiudjung-Flusses noch mehrere unbesuchte Dörfer, deren Bewohner stets treue Wächter der Gräber ihrer Beherrscher und Vorfahren geblieben sind. Niemals ist die Raubsucht bis zu ihnen durchgedrungen, und nur mit scheuer Ehrfurcht nähert sich selbst der frechste Räuber diesen heiligen Orten, wo der ursprüngliche Stamm, noch rein und unvermischt, still und friedsam an dem alten Glauben und an der Sitte seiner Väter fest hält.

Wir wollen die einsamen Wohnungen dieses Stammes besuchen, die Sitten und Gebräuche ihrer Bewohner beobachten, und ihre religiösen Begriffe zu erforschen uns bemühen; wir werden alsdann bei den geheiligten Denkmälern des Stammes betrachtend verweilen, und uns mit Aufsuchung historischer Nachrichten über dieses Volk beschäftigen, das in alten Zeiten das Reich von Padja-jarang beherrschte.

Es stammt diese abgesondert wohnende Bevölkerung des kandang'schen Gebirges von dem Volke ab, dessen letzter Fürst jener unglückliche Prabu-Seda war, der nach alten Sagen durch den mahomedanischen Eroberer Hasenudien aus Padjajarang, dem Hauptsitze seiner Vorfahren, vertrieben wurde. Er beherrschte das Reich Brawaya Malsa Tandraman, welches sich von der Mitte des Bezirkes von Bantam bis an die Gränze jenes von Cheribon erstreckte, und die berühmte Stadt Padjajarang (sie lag südöstlich von der jetzigen Stadt Buitenzorg) zur Residenz hatte.

Unter seiner Regierung hatte nämlich der Islamismus, eingeführt durch fanatische Eroberer von der Küste des festen

Landes von Asien, in den nordwestlichen Theilen von Java bereits festen Fuß gefaßt, und wie es überall in den Grundsätzen dieser Lehre war, den Koran nicht blos zu predigen, sondern vorzüglich ihm durch die Gewalt der Waffen Eingang und Anhänger zu verschaffen, so geschah es auch hier, und die Lehren des Boudha und der Brahmanen mußten dem Glauben Mahomeds weichen. Wie hätten auch die friedliebenden Bewohner Java's, die mit der Religion der Hindus auch ihre sanften Sitten, ihren ruhigen, genügsamen Karakter angenommen hatten, und zu kriegerischen Unternehmungen so wenig geschickt, wie geneigt waren, gegen den mächtigen Andrang jener begeisterten, kriegsmuthigen Araber, und von ihnen entflammter Indianer bestehen mögen, die überdies noch in dem Reichthum der Javaner eine mächtige Anreitzung vor sich hatten.

So sahe denn der unglückliche Prabu Seda das Erbe seiner Väter, die reizenden Gegenden um Padjajarang, in welche sein Vorfahr Kuda Lalean den Reisbau eingeführt, und der Erste den Büffel zu zähmen gelehrt hatte, nachdem die Sundas von ihm bewogen worden waren, sich um seinen Kraton (Pallast) in Dörfer zu versammeln, alle diese ihm so werthen Orte, die Bilder seiner Götter, die Grabmähler seiner Vorfahren sah er dem verwüstenden Schwerte Hafenudiens preisgegeben, und für sich auf immer verloren.

Mit düsterer Wehmuth blickte er auf die Gegend, das geliebte Land, wo er geboren, wo er so lange glücklich war, und Grausen erfüllte seine Seele beim Anblick der rauchenden Trümmer von Padjajarang,*) und der brennenden

*) Die mündlichen Ueberlieferungen, nach welchen diese Schilderung entworfen wurde, sind hinsichtlich der Zerstörung Padjajarang's nicht durchaus übereinstimmend, indem, nach Einigen, Prabu Seda bereits vor der Eroberung jener Stadt sich in dem Gebirge von Pulu-Sarie aufgehalten, und sein Sohn Putju-Kuman damals sich in Padjajarang befunden haben soll.

Dörfer, die noch vor wenigen Tagen sich durch den blühendsten Flor auszeichneten. Er versammelte eine Anzahl Getreuer um sich, die entschlossen waren, sein Schicksal, wie es auch fallen würde, standhaft mit ihm zu theilen.

Noch lagen gegen Westen und gegen Süden von der großen Bergkette schöne Landstriche, in welche die verhaßte Bekehrungswuth des Hasenudien noch nicht vorgedrungen war; und zwischen den Bergen Pulu-Sarie und Bonkok wurde den vermittelnden Gottheiten: Batara Bima und Sangyang Batara guroc noch ungestört geopfert.

In diese Landstriche zog sich Prabu-Seda mit seinen Getreuen zurück: doch auch in jene Abgeschiedenheit folgte ihnen der siegende Hasenudien mit seinen alles zerstörenden Banden, auch dort stürzt er die geheiligten Bilder der Gottheit nieder, und erzwingt mit blutigen Waffen dem Islam neue Anhänger; nur Wenigen mogte es gelingen, in das kaum zugängliche hohe Gebirge zu entkommen, wo schon seit undenklichen Zeiten, im Dunkel der Wälder, den Göttern geopfert zu werden pflegte.

Diese Flüchtlinge sind die eigentlichen Stamm-Aeltern unsrer friedliebenden Bewohner der Ufer des Tjiudjung, welche von den benachbarten Bergbewohnern Baduis, oder Bedouis, in dem Werke von Stamfort-Raffles aber Bedouinen genannt werden.

So gehört denn mit so vielen anderen, einst blühenden, Staaten, die gegenwärtig beinahe ganz in Vergessenheit begraben sind, auch das Reich von Bramaya Malsa Tandraman zu den Beispielen untergegangener Größe, und von jenem Volke, das einst so berühmt dastand in der ältesten Geschichte dieser Insel, dessen Fürsten noch heute in den Liedern der Wayangs als hochberühmte Herrscher gefeiert werden, haben nur Wenige dem schädlichen Einflusse der Vermischung mit Fremden zu widerstehen vermogt. Diese wenigen aber, die ihr schönes, durch Ueberfluß an Bewässerung für den Reis-Anbau so ausnehmend geeignetes Vaterland gewiß auf das innigste liebten, zogen vor, sich fortan

ihren Unterhalt durch den mühsameren Anbau von Tippars und Gagas (Reisfelder auf Höhen) in dem abgelegenen, kaum zugänglichen Gebirge zu gewinnen, lieber, als mit Verläugnung ihrer angestammten Begriffe, Sitten und Gebräuche in der Heimat in Bequemlichkeit und Ueberfluß zu leben. Sie wählten die weit entlegenen, wüsten Gegenden des kandang'schen Gebirges zu ihren Wohnsitzen, um dem Glauben ihrer Väter getreu bleiben, und dessen Lehren fortwährend in ungestörter Sicherheit nachleben zu können.

Sollte wohl der Name: Bedouis, welchen die benachbarten Bergvölker diesem Völkchen beilegten, eine Anspielung darauf enthalten, daß dasselbe, nach dem Verlust seiner vorigen Heimat, seine Wohnsitze verlegt hat?*) Oder muß man der Vermuthung einiger bantamschen Häuptlinge beipflichten, nach welcher die Benennung Baduis einer Quelle, Tji-Baduis genannt, entlehnt wäre, die östlich am Berge Undok entspringt? Jene behaupten nämlich, daß anfänglich diejenigen, welche so glücklich waren, der Wuth des Hasenudien zu entrinnen, sich an den Ufern dieses Flüßchens angesiedelt, sich deshalb den Namen Orang-Badui beigelegt, und denselben auch dann noch fortgeführt hätten, als sie ihre dortigen Niederlassungen aufgebend tiefer ins Gebirge gezogen wären. Oder sollte man endlich nicht vielmehr ihren Namen Baduis, oder Bedouis von der Lehre ableiten, zu der sie sich bekannten, und deren nähere Betrachtung uns hinreichende Gründe an die Hand geben wird, um noch gegenwärtig in ihren Nachkommen Anhänger des Baduismus, oder der Lehre des Boudha zu erkennen?

Wie dem sein möge, der Namen Baduis, oder Bedouis, mit welchem sie noch auf den heutigen Tag von den benachbarten Bergbewohnern bezeichnet zu werden pflegen, ist unter ihnen selbst nicht gebräuchlich, indem sie sich nach den Orten ihres jedesmaligen Aufenthalts zu nennen pflegen.

*) Das Wort Bedouis bezeichnet in arabischer Sprache einen verirrten Hirten, einen Bewohner der Wüste.

und bei Verlassung oder Verlegung ihrer Dörfer den Namen derselben aufgeben, und dafür neue annehmen. Als Beispiel hievon kann das Kampong (Dorf) Rawayang dienen, dessen Bewohner sich vor noch nicht gar langer Zeit Orang-Rawayang nannten, nachdem sie aber dieses Kampong verlassen, und das Dorf Tjiboam angelegt haben, jenen Namen mit dem von Orang-Tjiboam vertauscht haben.

Ein Land von solcher Fruchtbarkeit, wie Java, mußte nothwendig allen Völkern ringsumher Anreitz werden, sich in diesem schönen Lustgarten des indischen Archipels anzusiedeln. Aus diesem Grunde war denn auch von jeher die genannte Insel der Sammelplatz einer Menge Abenteurer aus allen Nationen, deren jeder den eigenthümlichen Karakter seines Volkes, die Physiognomie seines Landes, so wie die Sitten und Gebräuche desselben mit hinüber brachte. Diese volksthümlichen Züge konnten sich indessen unter so verschiedenen Volksstämmen im Lauf der Zeiten nicht erhalten; im Gegentheil, das Eigenthümliche derselben, sogar die Gesichtszüge, an denen sich anfänglich die verschiedene Herkunft der Fremden so leicht erkennen ließ, verloren; gleich den vaterländischen Sitten, allmählig ihren unterscheidenden Karakter, verschmolzen immer mehr durch die zunehmende Vermischung der Familien, und gaben so nothwendig Anlaß zu den in dieser Hinsicht merkwürdigsten Abweichungen. Daher ist es denn auch so äußerst schwer, von den Bewohnern Java's ein allgemeines, karakteristisches Bild zu entwerfen, indem man nicht selten, selbst in ganz nahe bei einander gelegenen Ortschaften, sonst durchaus unerklärliche Abweichungen und mitunter ganz verschiedene Gesichtzüge, ja sogar eine durchaus fremdartige Lebensweise bemerkt, wodurch sich dem Auge des Beobachters ein verworrenes und vielfarbiges Bild gestalten muß. Nothwendig mußte eine Vermischung so vieler und so verschiedener Volksstämme auch auf die herrschenden Religionsbegriffe von dem entscheidendsten Einfluß sein, und es läßt

sich daraus mit hinreichendem Grunde der Schluß ziehen, daß keine einzige der nach Java übergebrachten religiösen Sekten sich und ihre Anhänger lange rein und unvermischt erhalten haben könne.

Auch die verdrängten Baduis eilen diesem Schicksale entgegen. Bereits vor funfzig Jahren entsagten die Bewohner des Dorfes Terrombua, im Distrikte von Parang-Kutjang, dem Glauben ihrer Väter, und traten zu jenem der Anhänger Mahomeds über; während die Einwohner von Karang, einem Dorfe von 32 Häusern mit 131 Seelen, obgleich noch keine Mahomedaner, kaum noch den alten Glaubenslehren huldigen, an den jährlichen Opferfesten nicht mehr Antheil nehmen, und sogar ihre von ihren Vorfahren ihnen so dringend anbefohlne Volkstracht willkührlich verändert haben, so, daß auch sie nicht ferner mehr zu den ächten Bedouis gerechnet werden können.

Ich wunderte mich nicht wenig, unter diesen gutherzigen Menschen auch nicht die mindeste Spur einer Trauer über den Verfall ihrer religiösen Einrichtungen anzutreffen. So erhielt ich unter anderem auf meine Frage: „ob die Anzahl ihrer Glaubensgenossen sich im Zunehmen befinde?" zur Antwort: „Dieses hange keineswegs von ihnen ab: Batara Bima „habe nur vierzig auserlesenen Männern unter ihnen gestattet, „sich den heiligen Denkmälern zu nahen, die er ihren Vorältern in der Nähe des Tjiudjung als Opferstellen angewiesen, und sie seien überzeugt, daß wohl allezeit jene Zahl „von Vierzigen vorhanden sein werde."

So sind demnach nur vierzig Männer unter ihnen ausersehen, um die Feierlichkeiten ihres Gottesdienstes an den geweihten Orten zu verrichten, und es wird also hierdurch die Meinung derjenigen widerlegt, welche da annehmen, die Mahomedaner hätten zuletzt den Baduis die freie Ausübung ihrer Religion unter der Bedingung erlaubt, daß nie mehr als vierzig Anhänger derselben sein dürften; denn, wenn gleich nach und nach viele von ihnen zum Islam übergetreten sind,

so finden sich doch in den Dörfern der Baduis nicht weniger als 188 Seelen, die jenen Uebertritt nicht gemacht haben.

Mäßigkeit, Arbeitsliebe und Gemüthsruhe, eine einfache Sittenlehre und Mythologie zeichnen sie auf eine sehr auffallende Weise von den benachbarten Bergbewohnern aus.

Glückliche Baduis, die ihr sorglos und ungestört die Dörfer Kenekes, Kadu-Kujang und Tjiboam bewohnt, *) warum konnte ich nicht Monate lang unter euch verweilen, um alle eure Gebräuche, alle eure Neigungen und Karakterzüge, vor Allem aber den Geist eurer Mythologie, in welcher die Geschichten eurer früheren Schicksale niedergelegt sind, genau kennen lernen und mir zu eigen machen zu können!

Ich hatte gehofft, wenigstens einige jeder Götzenbilder bei den Baduis anzutreffen, welche auf die Verehrung des Boudha Bezug haben könnten, doch alle meine Nachforschungen nach Ueberresten der Bildhauerkunst waren fruchtlos.

Wie mögte auch diese Kunst, die ununterbrochene Uebung verlangt und mit Zeitaufwand verknüpft ist, unter wenigen Flüchtigen sich haben erhalten können? nur da, wo die ersten Bedürfnisse des Lebens leicht zu befriedigen sind, wo durchaus kein Mangel Statt findet, erwacht erst bei den Bewohnern der östlichen Länder die Liebe zu den Künsten.

Dennoch scheinen die Vorfahren dieses Stammes die schönen Künste geliebt und geübt zu haben, als sie noch friedsam und glücklich ihre fruchtbaren Thäler bewohnten. Denn noch jetzt finden sich hin und wieder in den Bezirken von Buitenzorg und Bantam aus Basalt gehauene Bilder, de-

---

*) Kenekes (bei Raffles Gunong-Bombong) Kadu-Kujang (kömmt bei Raffles nicht vor) und Tjiboam (ein neues Dorf, s. oben Seite 235., bei Raffles Gunung-Pazang-Kujang) sind die drei Dörfer, oder Negereien welche, wie im Text gesagt worden, von den gegenwärtig noch vorhandenen Baduis bewohnt werden.

nen der Stämpel des Alterthums aufgedruckt ist, so wie sich ebenfalls ihre alten Schriftzüge, demselben Gestein eingehauen, mitunter erhalten haben. Auch muß ihr Ohr für die Tonkunst nicht unempfänglich gewesen sein. Die eigenthümliche Form des Bambusrohrs mußte sie bald zur Erfindung des Anklung führen, eines Instrumentes, wodurch mittelst Schwingung aufrecht neben einander gestellter Bambusrohre von verschiedenem Durchmesser und ungleicher Länge nicht unharmonische Töne hervorgerufen werden; auch sollen sie den Jambang erfunden haben, und in der That, da schon das offene Bambusrohr durch einen leisen Schlag oder Schwung einen Ton hervorzubringen vermag, so lag der Versuch nicht fern durch Aneinanderreihen mehrerer gespaltenen, an Länge und Dicke verschiedenen Bambusrohre ein Instrument zu bilden, das durch abwechselnde Schläge zu einer Tonleiter dienen mögte. *)

Nach der Flucht und in den wechselnden Wohnsitzen mußte jedoch unter den wenigen treuen Anhängern Prabu-Seda's alle Kunstliebe bald verschwinden. Dichtes Gehölz bedeckte die schroffen Felsenwände, die nur durch anhaltende Anstrengungen zu Anpflanzungen von Reis vorbereitet werden konnten, und selbst dann, als schon die keimende Saat mit freundlichem Grün das Auge der treuen Baduis erfreute, verlangten die Felder fast täglich neue Sorgfalt zur Abwehrung und Vertilgung wuchernden Unkrauts. Dadurch war jeder gezwungen, für seinen Unterhalt und für die unentbehrlichsten Bedürfnisse in eigener Person zu sorgen, und auch die geschicktesten Künstler, wenn deren wirklich unter ihnen waren, mußten bald finden, daß ihre von der Feldarbeit gehär-

*) Ein einfaches Spiel auf dem Jambang hatte ich Gelegenheit unter den Bergbewohnern von Bantam zu beobachten. Die Bambusrohre waren mit Zwischenräumen in einer Fläche auf Fäden gespannt, der Spieler saß, und hatte das eine Ende des durchlaufenden Fadens an einem seiner Zehen, das andere an einem Pfeiler befestigt, und schlug mit einem dünnen Stäbchen auf die konvere Fläche der aufgereihten Bambus.

ten und steif gewordenen Hände die Ausübung ihrer früheren Kunst nicht mehr gestatteten. Selbst die Häuptlinge und die Diener des Altars mußten in solcher Lage sich mit den Arbeiten des Feldbau's befassen, wodurch denn allmählich das priesterliche Ansehen geschwächt wurde und endlich gänzlich verfiel.

Leider verlor dadurch die alte Ueberlieferung, die sich früher Jahrhunderte lang von Vater auf Sohn in der Priesterkaste erhalten hatte, und mit den Lehren der Religion auch die Geschichte des Volks umfaßte, nicht bloß ihren Zusammenhang, sondern sie wurde auch größtentheils, und aus demselben Grunde, unverständlich für uns und ohne Bedeutung. Das symbolische Gewand, in welches jene Mythen gehüllt sind, verbirgt ihre Bedeutung auch den Baduis, indem wahrscheinlich nur die Priester in das dunkle Geheimniß dieser heiligen Erzählungen eingeweiht, und mit dem Sinne und dem Zusammenhange derselben vertraut waren.

Bei dem allem glaube ich, daß die Baduis im Ganzen durch die eben gedachten Veränderungen wesentlich gewonnen haben; ihre Vorfahren hatten sich aus Schwachheit, aus Dankbarkeit, oder aus was irgend für Ursachen, erblicher Regierung ihrer Herrscher, so wie der Priestergewalt unterworfen, und sich auf diese Weise freiwillig in das Joch der Sklaverei gefügt. Die Natur und die Noth haben jedoch diese Fesseln wieder gebrochen, und die Baduis zu einer der ursprünglichen Regierungsformen zurückgeführt. Nunmehr soll der Sohn nicht mehr regieren, weil der Vater regiert hat, die Geburt soll nicht mehr das Recht dazu ertheilen. Durch freie Wahl übertragen die Bewohner eines jeden Kangong dem Besten und Verständigsten unter ihnen den Titel eines Giram-Pahon, damit er wie ein Vater für das allgemeine Beste wache, und findet seine Verwaltung den Beifall seiner Landsleute, so bekleidet er diese Würde bis an das Ende seines Lebens.

In der That ist dann auch ein solcher Giram-Pahon wahrhaft ein Vater seiner Kinder; er sorgt für die Bearbei-

tung der Reisfelder, mißt jedem seine Arbeit zu, und geht Allen mit seinem Beispiele voran. Wenn der Abend kömmt, sammeln sich Alt und Jung um ihn her, und alsdann trägt er der Erste irgend eine Sage der Vorzeit in rezitativer Weise vor. Mitunter folgt ihm der eine oder andere aus den Aeltesten in dieser gesangweisen Erzählung, und auch die Frauen, welche den Tag über meist mit häuslichen Arbeiten beschäftigt waren, kommen alsdann zum Vorschein, und glauben in ihren geliebten Gatten noch die Vorfahren wieder zu erkennen, die der Gesang verewigt, und ihrem Geiste gegenwärtig macht. Sie bringen den Singenden den Saft des Arengin-Baums, dem sie durch Beimischung gewürzhafter Blätter einen angenehmen Geschmack zu geben verstehen; sie reichen dem Gatten das Kind, das nach seinem Vater verlangt, oder drücken es mit mütterlicher Liebe an ihre Brust, um es in süßen Schlaf einzuwiegen.

Auch sorgt der Giram-Pahon für Reinlichkeit im Dorfe, und daß die Wohnungen, die auf Pfählen ruhen und auf die Weise der javanschen Häuser eingerichtet sind, gehörig ausgebessert werden, so wie er darauf sieht, daß jene Wohnung, welche zur Aufnahme von Fremden bestimmt ist, weil letztere der alten Sitte gemäß, in die gewöhnlichen Wohnungen der Eingebornen nicht aufgenommen werden dürfen, stets sich in tauglichem Zustand befinde.

Da ihre Hauptnahrung aus Reis, türkischem Korn und aus Fischen besteht, und jede andere Kulturart ihnen verboten ist; so ist der Giram-Pahon auch mit dem Tauschhandel von Reis gegen Baumwolle beauftragt. Zu dem Ende begiebt er sich zu bestimmten Zeiten, mit einigen der Aeltesten seines Kampongs auf gewisse kleine Märkte der Bergbewohner, wo sie alsdann rohe Baumwolle, Salz, silberne Ohr- und Armringe für ihre Frauen und Kinder gegen Reis eintauschen. Der Stoff zu ihrer Bekleidung muß nämlich in den Negereien der Bedouis selbst verfertigt werden, und es soll ihnen strenge von ihren Vorfahren untersagt sein, jemals Kleider zu tragen, wozu das Zeug von andern verfertigt wurde.

wurde. Die Frauen verweben die rohe Baumwolle zu einem weißen Zeuge mit Längsstreifen für Oberkleider, und zu einem blau und weiß gestreiften für Unterkleider, so daß es ihnen nie an Beschäftigung fehlt, während die Männer das Feld bearbeiten. Von dem weißen Zeuge tragen die Männer eine weiße Binde um den Kopf, die so, wie bei den meisten Sundas nachlässig umgeschlagen wird. Das Oberkleid hat viel Aehnlichkeit mit einem kurzen, vorn und hinten geschlossenen Hemde mit kurzen Aermeln, und anstatt der Beinkleider tragen sie ein blau und weiß gestreiftes Tuch um die Lenden gegürtet.

Die Tracht der Frauen weicht, wie mir schien, wenig von jener der Sundas ab, doch dürfen sie keine anderen Farben, als die blaue und weiße dazu wählen. Goldne Zierrathen zu tragen ist nicht erlaubt, doch schmückt sich das weibliche Geschlecht mit silbernen Ohrgehängen, wahrscheinlich, um ihren Männern dadurch liebenswürdiger zu erscheinen.

Bereits früher habe ich die Gründe angegeben, weshalb es so äußerst schwierig ist, sich einen deutlichen Begriff von der Mythologie einer Volks-Familie zu bilden, bei der der Priesterstand durch besondere Umstände in Verfall gerathen ist; allein nicht nur in dieser Hinsicht waren meine Bemühungen um Belehrung fruchtlos; sondern auch die Sprache der Baduis trat mir als neue Schwierigkeit entgegen, indem mein Führer, ein Unter-Demang (Unter-Vorsteher eines Distrikts), der sich durch frühern Umgang einigermaßen mit ihrem Dialekte bekannt gemacht hatte, dennoch nur mit vieler Mühe im Stande war ihre Antworten mit genügsamer Genauigkeit ins Malayische zu übersetzen. Es scheint ihre Mundart die ursprüngliche der alten Sunda-Sprache zu sein.

Die Namen der Monate bei den Baduis weichen gänzlich von denen ab, die bei den Bergbewohnern und den übrigen Javanern gebräuchlich sind. Es sind die folgen-

den: Kasa, Karo, Katesa, Koapot, Kaliema, Kanam, Kapitú, Kadalapan, Kassalapan, Karepulu, Hapit-Lohma, Hapit-Kayu. Die Jahre sind übrigens bei ihnen, wie bei den Mahomedanern überhaupt Mond-Jahre, und der erste Monat: Kasa, beginnt stets mit dem Eintritt des Neu-Mondes, also im Jahr 1821 am 5ten November.

Ich bin überzeugt, daß sich unter unseren Baduis noch manche, auf historische Ereignisse hindeutende Züge ihrer Götterlehre erhalten haben; da indessen ihre Geschichte gänzlich unbekannt ist, und nur sehr wenige und wenig bedeutende schriftliche Ueberreste ihrer Vorzeit vorhanden sind; so wird es den guten Menschen unmöglich, den Zusammenhang zwischen den Trümmern ihrer Sage herzustellen, und die letzteren den Fremden verständlich zu machen. Wir wollen uns daher auch begnügen, nur das Wesentliche von dem hier mitzutheilen, was wir in Hinsicht ihrer religiösen Begriffe und Gebräuche aufzufassen im Stande waren. *)

Die Haupt-Idee ihrer Glaubenslehre ist, daß ein einziges und unsichtbares Wesen Alles, was da ist, mit unbegreiflicher Weisheit und gränzenloser Güte erschaffen habe und regiere, daß aber die Menschen, im Vergleich zu einem so hohen Wesen viel zu geringe seien, um ihre Bitten unmittelbar an dasselbe richten zu dürfen; Batara**)-Bima ist demnach der mächtige Vermittler zwischen ihnen und dem höchsten Gott, an ihn richten sie ihre Gebete, damit er sie dem Allgütigen vortrage, und die Erhörung ihrer Wünsche bewirke, Opfer von Reis ꝛc. pflegen diese Gebete zu begleiten. Weder von dem höchsten Wesen, noch von dem Batara-Bima wagen sie bildliche Vorstellungen zu machen, dagegen wird den vielen übrigen Heiligen, deren jedem sie

*) Zur lehrreichen Vergleichung s. Schlegel, indische Bibliothek. T. I. p. 400. sq.

**) Batara, vorborben aus dem hindustanischen Worte Avatara, die Fleisch- oder Menschwerdung der Gottheit.

einen besondern, vermittelnden Einfluß auf ihre Schicksale zuschreiben, durch Denkmäler an den Ufern des Tjiudjung gehuldigt.

Den Namen dieser Heiligen wird immer das Wort Sangyang vorgesetzt, ein Ehren-Namen, der so viel als mächtiger Herr zu bedeuten scheint. Man muß sich diese Bezeichnungsart merken, um z. B. den Heiligen Sangyang-Batara-Guru nicht mit Batara-Guru zu verwechseln, welchen Namen die Gottheit Siva *) zuweilen in den javanischen Erzählungen führt.

Diese Sangyangs sind wahrscheinlich Lehrer und Wohlthäter des Volks gewesen, welche, treue Anhänger des Glaubens der Väter, ihre fromme Ueberzeugung durch einen streng sittlichen Lebenswandel, und durch Adel der Gesinnung bis an ihr Ende bewährt hatten; Weise, die die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele unter ihnen verbreiteten, und von der noch heut zu Tage lebendige Spuren bei den Badui s angetroffen werden.

Daher wurden auch ihre Grabstellen von den Nachkommen in hohen Ehren gehalten; hier kamen sie zusammen, hier erinnerten sie sich der Lehren und Verheißungen dieser Wohlthäter der Nation, hier schwuren sie, nach dem Beispiele derselben, dem Glauben und der darauf gegründeten reinen Sittenlehre beständig treu zu bleiben; so wurden allmählig diese Gräber die Grundfesten ihrer Religion, und die Altäre, an welchen sie der Gottheit ihre Opfer darbrachten; und jene, die im Leben dem Volke durch Lehre und Beispiel wohlthätig gewesen, wurden auf solche Weise auch

*) Siva, nächst Brahma die mächtigste Gottheit; sie führt auch den Namen: Mahadeva, großer Gott; und Jagatnata, der Weltbeherrscher. Es ist wahrscheinlich, daß die Sekten von Siva und Bouda die herrschendsten auf Java waren, doch sind beide nur Modifikationen der Lehre von Brahma, welche letztere in jedem Lande, wohin sie gebracht wurde, verschiedenartig ausgebildet, und daher mehr oder weniger ihrer ursprünglichen Form unähnlich wurde.

noch nach dem Tode ihre Beglücker, und verdienten, daß ihre Dankbarkeit ihnen fast göttliche Ehre erwies, indem man sich vor ihren irdischen Ueberresten verehrend niederwarf, und ihnen die köstlichsten Früchte zum Opfer zu bringen pflegte.

Am 17ten des Monates Kaliema ziehen die Baduis nach diesen alten Grabstätten; jener Tag ist dem Gebete geheiligt, und sie glauben, daß Opfer, an ihm dargebracht, den Geistern ihrer Vorfahren am angenehmsten seien. Während nun die vierzig Auserwählten den Gräbern nahen, und ihre Opfer an Reis, Reisstroh und Fischen niederlegen, und voll Inbrunst zu dem höchsten Wesen durch Hülfe des Vermittlers um Beistand und Erhörung ihrer kindlichen Wünsche flehen, erheben auch die jüngeren Baduis, denen noch nicht erlaubt ist, ihre Väter zu den heiligen Gräbern zu begleiten, ihre Hände zu Batara-Bima, zu welchem Zwecke sie sich unter einem Pondok (Obdach) auf dem westlichen Ufer des Tjiudjung, den Gräbern gegenüber versammelt haben. Für glückbringend wird auch der Monat Kapitu gehalten, auch der Monat Kasa ist zu einem Feste bestimmt, das mit dem Aufgang der Sonne anhebt, und mit dem Untergange derselben endet, auch die drei ersten Tage der zwei folgenden Monate: Karo und Kateja, sind Festtage.

In der Nähe der Gräber der Heiligen dürfen keine anderen Leichen beigesetzt werden. Die Begräbnißfeierlichkeiten sollen wenig von den bei den Mahomedanern gebräuchlichen abweichen, auch die Sedikahs (Feste bei besonderen Gelegenheiten, als Beschneidung, Heirath, Begräbniß) sollen bei ihnen noch üblich sein. Die Leiche wird mit dem Kopfe nach Westen, mit den Füßen nach Osten beerdigt.

Auffallend ist, daß hier die Beschneidung beider Geschlechter gesetzlich ist, so daß man daraus schließen mögte, daß diese Zeremonie bereits vor Einführung des Islam auf Java gebräuchlich gewesen sei.

Auch verdient es bemerkt zu werden, daß die Monoga-

mie, als die beglückendste Art der Verbindung beider Geschlechter, den Baduis durch ihre Religion geboten ist: Untreue wird mit tiefer Verachtung geahndet, und die Schuldigen werden mit der Ausstoßung aus den baduischen Dörfern bestraft. Das Verhältniß des männlichen Geschlechts zu dem weiblichen steht sich ziemlich gleich, so daß diese Maaßregel dem gemeinen Wohl vollkommen entspricht.

Endlich spricht sich der sanfte, milde Geist ihrer Sittenlehre noch in ihrer Anhänglichkeit und dem Mitleid mit solchen Thieren aus, die wir mit dem Namen der Hausthiere bezeichnen. Keines dieser Thiere, wozu Kühe, Büffel, Schweine, Ziegen, Enten ꝛc. gehören, darf getödtet werden; Fleisch, außer von wilden Kühen und vom Nashorn, ist zu essen nicht erlaubt, doch dürfen sie Büffelfleisch genießen, wenn es von ihren Nachbarn im Gebirg eingeschlachtet worden.

Alles, was sie nicht genießen dürfen, wird Bujut genannt, wozu unter anderem auch der Tabak, und der Ingwer, letzterer bei der Zubereitung des Siesie (Betel) so gebräuchlich, gehören.

So habe ich denn wenigstens einige schwache Züge zu dem Gemälde der Sitten und Gebräuche dieser kleinen und abgesonderten Familie geliefert, und wenigstens den Geist ihrer Glaubenslehre angedeutet; aber ich habe die stillen Gräber ihrer Vorfahren noch nicht selbst besucht, nie hat der Fuß eines Europäers den Lauf des dem Gebirge entströmenden Tjiudjung aufwärts verfolgt, um sich jener abgelegenen Stätte zu nahen. Furchtbar beschreibt der Baduis die Anschwellung der Gewässer, die uns in dieser Jahreszeit dort mit augenblicklicher Gefahr bedrohen werde; er entwirft uns ein abschreckendes Bild von den steilen Ufern, die wir auf unserm Wege dahin zu überklettern haben werden; vergebens, mein freundlicher Wirth Spanghoven, und mein Begleiter, Kent, *) sind von demselben Wunsche beseelt, wie ich,

*) Spanghoven, Vize-Resident für die südlichen Abtheilungen von Bantam; Kent, Aufseher bei dem Direktor des botanischen Gartens zu Buitenzorg.

und unsere Fahrt zu den Gräbern ist unabänderlich beschlossen.

Die Reise über jene Gebirgsarme, welche sich um den höheren Bergstock nach allen Richtungen hin ausbreiten, konnte in der regnigen Jahrszeit nicht anders als höchst mühselig sein. Wir erfuhren dieß, als wir am 31. Dezember 1821 von Lebak nach dem baduischen Dorfe Tjiboam zogen. Der enge Bergpfad dorthin war kaum für Reiter zugänglich, da die häufigen Regen den zähen, lehmigen Boden so weich machten, daß wir unsere Pferde zuweilen nur mit der äußersten Anstrengung die Anhöhen hinan ziehen konnten, von denen sie dagegen um so schneller wieder die Abhänge hinabglitten.

Schon um neun Uhr Vormittags thürmten sich blaulich graue Regenwolken am Himmel übereinander, und verdeckten die schöne Aussicht auf die Gebirgreihen, und es währte nicht lange, so stürzten heftige Regengüsse auf uns nieder. Einige Flüsse, die wir auf unserm Wege durchsetzen mußten, waren so angeschwollen, daß unsere Pferde nur durch einige schwimmende Eingebornen unterstützt das gegenseitige Ufer zu erreichen vermogten; dennoch hatten diese Naturscenen, diese durch dichten Nebel verdunkelten Thäler, diese Berggipfel, an deren Abhängen das schwere Gewölk in dunkeln Massen auf und nieder wogte, viel Anziehendes für mich; denn, da nur die nahe gelegenen Gegenstände aus dem Nebel vortraten, so lag dagegen die durch Wolken überströmte Gegend, von der Höhe des Gebirges aus betrachtet, einem Meere gleich unter unsern Füßen ausgebreitet, aus welchem hier und da ein einzelner Berggipfel, wie eine Insel einsam hervorragte. Täuschendes Bild jener Urzeit, als noch die Meereswogen über diese tieferen Hügel wogten, und die schäumenden Wellen noch den Fuß der vulkanischen Gebirgkette bespülten.

Von dieser neptunischen Periode, in welcher das Meer mehrere tausend Fuß höher, als jetzt, muß gestanden haben,

findet man zwischen diesen Bergen die unverkennbarsten Spuren, nicht allein in den Ablagerungen der Gebirgsarten, sondern vorzüglich in der Menge von versteinerten Schaalthieren, besonders von Korallen, die in bedeutenden Höhen weit über dem jetzigen Meeres-Ufer vorkommen. So fand ich im Flußbette des Tjiminjak, da, wo derselbe an der Negerei Tjioo vorbeifließt, eine solche Menge von Korallgewächsen, oft sogar im Jaspis, die, so viel ich erkennen konnte, zu den Celleporen, Frondiporen ꝛc. gehörten, und von den reißenden Gewässern aus dem höheren Gebirge hinabgeschwemmt wurden, daß man alle europäischen Museen reichlich damit versehen könnte.

Nachdem wir ungefähr sechszehn Pole (deren etwas mehr als drei auf eine gewöhnliche Stunde gerechnet werden) meist in südlicher Richtung über waldiges Gebirge zurückgelegt hatten, nahm der Weg hinter dem Dorfe Tjiawie eine mehr östliche Richtung, von wo uns der Giram-Pohon Wartini aus dem Dorfe Kenekes, so wie noch einige andere Baduis aus Tjiboam, als Wegweiser begleiteten. Der Erste bemerkte uns, daß man vier Pole weiter, am Flüßchen Tjiawie einen Pondok (Obdach) für uns aufgeschlagen habe, und daß unsere Pferde schwerlich weiter, als bis dorthin, über das steile Gebirge würden geführt werden können. Indessen hatten wir bereits den folgenden Tag zum Besuche der Gräber am Tjiudjung bestimmt, und da das Kampong Tjiboam nur noch vier Pole von jenem Pondok entfernt war, so konnten wir uns nicht entschließen, uns jetzt schon der Ruhe zu überlassen. Wir ließen uns deshalb von unsern Wegweisern durch die steilen, durch dichtes Gebüsch verschlungenen Bergpfade geleiten, und kamen endlich ermüdet gegen vier Uhr Nachmittags in Tjiboam an, wo man uns sogleich in die für besuchende Fremde besonders erbaute Hütte führte. Alles war nun beschäftigt, uns den Aufenthalt daselbst recht angenehm zu machen, und uns nach ihrer Weise recht herzlich zu bewirthen. Während die Frauen sich mit Zubereitung des Mahles, das aus Reis, etwas Gemüse und

Fischen bestand, emsig beschäftigten, arbeiteten die Männer an Unterbringung und Verpflegung unserer Pferde, die wir ungeachtet des beschwerlichen Weges uns dennoch hatten nachbringen lassen, weil sie an dem von Tigern häufig besuchten Tjiawie-Flüßchen vor den nächtlichen Angriffen dieser Unholde nicht hinlänglich gesichert waren. Einige der Baduis sammelten Ficusarten zum Futter, andere brachten uns erquickenden Palmwein (eine Vermischung des Saftes der Arenga saccharifera mit einem Aufguß bitterer aromatischer Kräuter), und die althergebrachte Sitte der Gastfreundschaft wurde nirgendwo vermißt.

Vorzüglich war mir eine gewisse Unbefangenheit und Freiheit in ihrem Benehmen auffallend, wie ich sie nie bei andern Bewohnern von Java in diesem Maaße gefunden habe; auch beantworteten sie alle an sie gerichteten Fragen ohne irgend einen Rückhalt, und ohne erst lange ihre Antworten abzuwägen, und überhaupt wurde ihr ganzes Benehmen durch zuvorkommende Artigkeit und freundliche Mienen um vieles erhöht.

Ihr Aeußeres stellt ein lebendiges Bild von Gesundheit, Kraft und Gewandtheit dar, sie sind meist von untersetzter Gestalt, ohne schwerfällig zu sein, breit von Schultern, muskelkräftig, doch meist etwas klein, übrigens weit behender und thätiger als ihre Nachbarn, die bantamschen Bergbewohner. Der beständige Aufenthalt der letzteren im Gebirge, so wie ihre täglichen Arbeiten auf den steilen Abhängen desselben, giebt ihrem Gange eine gewisse Sicherheit aber zugleich auch eine solche Schwerfälligkeit, daß sie, ob sie gleich mit auffallender Gewandtheit über die schroffen Bergwände hinklettern, dennoch stets in ihrem Gange eine gewisse Steifheit zeigen.

Krankheiten sind unter den Baduis äußerst selten, nur die Frauen leiden häufig an kropfartigen Anschwellungen des Halses, wozu die feuchte Bergluft, der Kalkgehalt des Trinkwassers, vielleicht auch die stille Bequemlichkeit ihrer häus-

lichen Geschäfte, wogegen die Männer durch ihre stete Bewegung in der freien Luft mehr geschützt sind, beitragen mag.

Während ich diese kurzen Bemerkungen niederschrieb, hatten meine Begleiter sich bereits in ihre Mäntel gehüllt und dem Schlafe überlassen; ein Windstoß warf meine Lampe um, die aus einer Kokosschaale bestand, in der ein Docht brannte, und zwang auch mich, mich auf den harten Bambusboden in Morpheus Arme zu werfen.

Noch ruhte ein dichter Nebel auf der Gegend, als wir am Morgen des ersten Januars 1822 in Gesellschaft einiger Baduis und Bergbewohner nach den Gräbern der Heiligen aufbrachen. Gleich Anfangs durchwateten wir den Tjiudjung, dessen silberhelle Wellen dicht vor dem Kampong vorbeifließen. Langsam gieng der Zug die Höhen hinan, auf denen die großblättrige Magnolie (magnolia magnifolia, mihi) noch ihre nächtlichen Düfte verbreitete. Tiefe Stille herrschte um uns, denn kaum erst röthete der Morgen die Gipfel der Berge, von denen die Bäume ihre weiten Aeste hoch emporstreckten; aber unsere ungewohnten Fußtritte erweckten die Waldbewohner, der Mawau (Simia Leucisca) ließ klagend seine Stimme aus dem Dickigt ertönen, und die Pfauen schüttelten auf nahen Zweigen den Schlaf von sich. Jetzt traten wir aus dem Walde und erblickten alle Anhöhen mit ausgebreiteten Reispflanzungen (Tippars) bedeckt, deren sanftes Grün unsern Augen äußerst wohlthuend war, und zwischen welchen unser Pfad sich südwestlich nach dem Tjiudjung hinabzog.

Um zu den Gräbern zu gelangen, muß man von dieser Stelle aus gegen den Lauf des Flusses hinansteigen. Verschwenderisch hat auch hier die Natur den Pflanzenwuchs begünstigt; die Ufer des Flusses sind mit einer dichten grünen Wand von Bäumen und von Schlingpflanzen bedeckt, welche auf das jenseitige Ufer übergreifend, und mit dem dortigen Gebüsche verschlungen, hin und wieder über

dem Flusse bedeckte Gänge bilden, die uns während der Hitze des Tages die angenehmste Kühlung gewährten. Wegen dieser Ueppigkeit der Vegetation blieb uns nämlich kein anderer Weg, als durch das Flußbett übrig, wo wir bis an die Knie in dem kalten Bergwasser gegen den Strom anschreiten mußten, und von den oft sehr schroffen Basaltstücken, über welche wir giengen, viel zu leiden hatten. Die Ufer bestehen meist aus Basalt, der hin und wieder stark verwittert ist, doch trifft man im Flusse auch Stücke von Kalkspath. Gegen Mittag lagerten wir uns auf einigen Platten eines sehr dichten Basalts, verzehrten die mitgenommenen Vorräthe an Lebensmitteln und erquickten uns durch einige Züge aus dem klaren Flusse. Gegen alle unsere Erwartung erklärten uns hier die Baduis, daß wir noch nicht die Hälfte des Weges zu den Grabstätten zurückgelegt hätten, daß derselbe nun erst recht mühsam zu werden anfange, und daß wir, nach unseren bisherigen, langsamen Fortschritten zu urtheilen, vielleicht unser Ziel an dem heutigen Tage noch nicht erreichen würden, aber auf keinen Fall nach Tjiboam zurückkehren könnten. Dieses bewog mich den Giram-Pohon Wartini nach Tjiboam zurückzusenden, mit dem Auftrage, für die Herbeischaffung von Lebensmitteln zu sorgen, eine Maaßregel, die unter diesen Umständen um so nöthiger war, als der mitgenommene geringe Vorrath kaum hingereicht hatte unsern Hunger um Mittag zu stillen.

Wirklich wurde nun der Weg immer beschwerlicher; Haufen von Basaltsteinen, deren viele noch deutliche Spuren der eckigen Säulenform zeigten, und über welche der Fluß sich brausend hinabstürzte, hemmten nicht selten unsere Schritte, indem sie das Flußbette versperrten; man mußte alsdann die hohen, schlüpfrigen Ufer hinanklettern, und auf Baumzweigen über Spalten rutschen, wo man alle Augenblicke Gefahr lief, bei dem mindesten Fehltritte in die tiefen Abgründe hinunterzustürzen.

Diese Scenen, denen die Natur den Stämpel ihrer

gränzenlosem Macht aufgedrückt hat, boten einen wahrhaft erhabenen Anblick dar; man sieht hier deutlich, was die Vegetation, wo sie ganz sich selbst überlassen ist, vermag; überall trifft man auf Spuren von der zerstörenden Gewalt der Wasser, und nicht selten auf solche, die von ehemaligen Erderschütterungen deutliches Zeugniß geben, wodurch der Lauf des Flusses häufig verändert worden sein mag. Schwindelnd blickt man von dem hohen, steilen Ufer in die Klüfte hinab, durch welche der Fluß brüllend und tobend sich durchzwängen muß; hin und wieder hängen schroffe Basaltklippen über den Strom geneigt, und drohen beim ersten heftigen Anschlagen der Wellen in dieselben hinabzustürzen; eine Menge uralter Baumstämme, zwischen Felsenmassen begraben, zeigen, daß auch ihnen dieses Schicksal zu Theil geworden, und die Ufer selbst tragen deutliche Merkmale, daß die Wasser oft sich bis zu unglaublicher Höhe erhoben haben müssen. Allenthalben quillt Wasser hervor; es sickert überall von den mit Moosen und Farrnkräutern bedeckten Uferwänden herab, und durch häufige Spalten dringen kleine Nebenbäche herbei und stürzen sich in den Tjiudjung. Einer dieser Bäche überraschte mich auf die angenehmste Weise, da er unter einem Gewölbe verzweigter Bäume hervorbrechend, vor seiner Vereinigung mit dem Flusse eine Menge reitzender Kaskaden bildet, die, amphitheatralisch geordnet, dem Auge einen wahrhaft bezaubernden Anblick gewähren.

Während wir uns mit der äußersten Anstrengung fortschleppten, jetzt an dem klippenvollen Ufer hinanklimmend, dann wieder bis über die Hüften im Wasser durch das Flußbette hinaufwandernden, eilten unsere Baduis mit Leichtigkeit voraus, und wunderten sich über die Unbehülflichkeit, mit welcher sowohl unsere sunda'schen Begleiter, als hauptsächlich wir Europäer unsere Wanderung fortsetzten. Indessen wurde unsere Lage mit jedem Augenblicke bedenklicher: während wir vor Ermüdung uns kaum mehr aufrecht erhalten konnten, brach zum Ueberfluß noch ein heftiges Gewitter über uns ein, wodurch wir nicht allein vollends ganz durch-

näßt wurden, sondern das überdies mit einer solchen Verfinsterung begleitet war, daß wir auf geringe Entfernung die Gegenstände um uns her nur undeutlich erkennen konnten. Wir beabsichtigten daher uns in irgend eine Höhle zu verbergen, und das Aufhören des Regens abzuwarten, allein unsere Begleiter ermahnten uns dringend, ja nicht hier zu verweilen, weil der Fluß schnell anschwellen mögte, und wir dann genöthigt seiu würden, entweder unter freiem Himmel, oder gar in den Bäumen unser Nachtlager zu suchen, wogegen wir in einer Entfernung von anderthalb Paal einen Pondok auf dem hohen Ufer antreffen würden. Kaum hatten wir den bestimmten Ort erreicht, denselben, der an der Westseite des Flusses zur Vorbereitung der Opfer dient, so trat ein so heftiges Banjer (Anschwellung des Flusses) ein, wie unsere Begleiter sich nicht erinnern konnten jemals erlebt zu haben. Der brennenden Lava gleich, die Alles auf ihrem Wege mit sich fortreißt, stürzten die tosenden Wasser mit Ungestüm durch die engen Bergschluchten, und in wenigen Augenblicken waren die hohen Steinmassen, über die wir kaum erst hinweggeklettert waren, von den Fluten bedeckt. Dumpf brüllte der Donner wiederhallend von Fels zu Fels und aus der Tiefe begleitete ihn das Getöse der Steinmassen, die der wilde Strom gewaltsam mit sich fortwälzte.

Höchst glücklich schätzten wir uns in solcher Lage dem Rathe der guten Baduis Gehör geschenkt zu haben, denn nicht nur befanden wir uns jetzt an einer Stelle, bis wohin die Wasser nicht so leicht gelangen können, sondern wir fanden auch ein geräumiges Obdach, das von unseren Baduis Talahaab (das Dach von Bambus) genannt wurde, und geeignet war, uns auch einigermaaßen gegen den Regen zu schützen, wozu wir, da er doch hin und wieder durchdrang, durch schnelle Ausbesserung der schadhaften Stellen nach Kräften beitrugen. Es wurden nun einige Feuer angezündet, um uns zu trocknen, und wir ruheten von der überstandenen Beschwerde ein wenig aus. Etwa zwei Stunden nach unserer Ankunft in der Hütte Talahaab, gegen fünf Uhr Nachmit-

tags, ließ der Regen etwas nach, und wir schickten daher Boten aus, um Blätter der Areca humilis zu unserm Nachtlager herbeizuholen. Auf dem grünen Teppich dieser Blätter lagerten wir uns nunmehr dicht um die Feuer her, theils um uns gegen die empfindliche Kälte zu schützen, theils um mittelst unserer Dolmetscher eine Unterredung mit unsern Baduis anzuknüpfen. Hierbei gab es denn viel zu lachen; obgleich aber durch diese Gespräche eine muntere Stimmung sich unter unserer Karavane verbreitete; so war sie doch nicht im Stande den Hunger zu stillen, der uns alle nur zu sehr plagte. Ein lautes Freudengeschrei erhob sich daher mit Recht, als gegen neun Uhr Abends der Giram-Pohon Wartini unerwartet wieder eintraf und ein Päckchen gekochten Reis, nebst einer Flasche Wein, die ihm von unseren zurückgebliebenen Leuten mitgegeben worden war, zu unsern Füßen legte. In Hinsicht des Weins war es uns gar sehr angenehm, daß der Koran einem Theile unserer mahomedanischen Begleiter den Genuß dieses Getränkes nicht gestattete, denn die Baduis genießen ohnehin nicht leicht Getränke, mit deren Eigenschaften sie nicht genau bekannt sind. Wir theilten den Reis brüderlich mit ihnen, vermieden aber durch Anbietung des Traubensaftes ihre Gewissenhaftigkeit auf die Probe zu stellen. Nachdem wir uns nun etwas gestärkt hatten, streckten wir uns auf das harte feuchte Lager, das uns jedoch keinen erquickenden Schlaf gewährte, wozu unsere leichte Kleidung und die feuchte Kälte der Nacht das Ihrige beitrugen.

Wir brachen deshalb schon frühe in der Morgendämmerung nach den Gräbern auf, nachdem wir vorher, auf das dringende Bitten der Baduis, alle Waffen von uns gelegt hatten. Auch diesmal gieng unsere Reise langsam wieder stromaufwärts; die Wasser waren fast wieder bis auf ihr gewöhnliches Niveau gewichen. Ich fand hier zwischen den Basaltblöcken mitunter große Stücke eines grünlichen Basaltporphirs, auch Quarz-Gerölle, dem hin und wieder etwas Pyrit (?) eingesprengt war. So mochten wir ungefähr zwei Paale den Windungen des Stroms gefolgt sein, als un-

sere Baduis Halt machten, und uns einluden das östliche Ufer zu erklimmen. Wir waren an dem Ziele unserer Reise angekommen, und hofften, für so vieles überstandene Ungemach durch den Anblick einiger Ueberreste der bildenden Kunst entschädigt und belohnt zu werden, allein wie grausam fanden wir uns in dieser Erwartung getäuscht!

Es zeigte sich eine weite Lichtung im dichten Walde, die südlich, wie sich das Ufer weiter und weiter erhob, ohne alle Kunst in verschiedenen Terrassen aufstieg. Basaltblöcke von verschiedener Größe und Gestalt lagen hin und wieder auf diesen Erhöhungen zerstreut, einige, die glatt waren und aufrecht standen, waren wohl auch durch kleine Steine unterstützt. Dieses waren nun die heiligen Denkmale der Vorzeit! Alle waren mit einer dichten Moosdecke überzogen, und ich wage nicht mit Bestimmtheit zu behaupten, ob nicht einer oder der andere dieser Steine Spuren von Bearbeitung, oder Schriftzüge an sich trage. Diejenigen derselben, deren Mooszüberzug ich aufhob, zeigten durchaus keine solchen Spuren, und da die Baduis diese Entheiligung nur ungern und mit vieler Bekümmerniß sahen; so mogte ich meine Forschung nicht über alle jene Denkmale ausdehnen; denn auch dieses Moos ist ihnen heilig, da es die Asche ihrer Vorfahren bedeckt, und so innig mit ihrrn Grabmälern verbunden ist. In ihrer Einfalt schreiben sie demselben große Heilkräfte zu, weshalb sich denn auch unsere Sunda-Begleiter damit beschenken ließen, und ihren Schatz sorgfältig in ihrem Kopftuche verbargen.

Die Wände, welche die Terrassen bilden, heißen Paggers (Abzäunungen), auf der untersten findet sich ein dem Andenken Sangyang Murrogul's geweihter Stein; auf der zweiten Terrasse stehen gleich vorn die Gaga pintu ccatu (Wächter der Zugänge) und auf der Fläche hinter ihnen, wie mir vorkam, ohne alle Ordnung die Grabsteine von

Sangyang-Batara-Guru,
" Tjiparaoy,
" Padjaringang,

Sangyang-Tjiroiak,
" Sayron,
" Mandarooyo,
" Kadut,
" Pakumbaaang,
" Wjara anak,
" Bantaryaga,
" Panhadang,
" Kassiek.

Auf der dritten Erhöhung, so wie auf der folgenden scheint die Stellung der Steine auf etwas mehr Ordnung Anspruch machen zu können. Hier findet sich nämlich in der Mitte ein ungefähr acht Fuß hoher Stein aufgerichtet, der von einer Menge auf einander gehäufter kleinerer Steine umgeben ist. Die Baduis erblaßten, als wir uns denselben näherten, und baten zitternd, die Gräber eiligst zu verlassen, denn so eben habe eine drohende Stimme sie dazu aufgefordert. Diese Aeußerung machte auf unsere sundaschen Begleiter ebenfalls einen solchen Eindruck, daß auch sie vorgaben, jene Stimme vernommen zu haben. Der ohnehin schon düstere, melancholische Ort erhielt durch diesen Auftritt einen höchst eigenthümlichen Karakter: die Kleinheit des Bezirks der Gräber verglichen mit der Unermeßlichkeit des dichten Waldes: der düstere Schatten der überhängenden Bäume im Kontraste mit dem freundlichen Sonnenlichte, das die bemooften Gräber zauberisch erhellte; endlich diese Denkmale einer unbekannten Vorzeit selbst, und die heilige Stille des Ortes, die nur durch das Geplätscher der Wellen des Tjiudjung unterbrochen wurde! — was konnte wohl in dieser Umgebung die ohnehin betäubten Sinne mehr erschüttern, als die erschrockenen Baduis, deren abgebrochene Worte uns von den nicht minder bestürzten Sundas übertragen wurden!

An dieser Stelle ruhen die Ueberreste von

Sangyang-Gununng Pedayang,
" Tjimerak,
" Parahiang,

Sangyang-Kadukuyang,
" Sassaka Djun Kulang,
" Panaitang,

ein hoher Baum, wahrscheinlich eine Feigenart, beschattet ihre Ruhestätten.

Der höchste Begräbnißplatz, von wo man alle übrigen Gräber übersieht, hat viel Uebereinstimmendes mit dem Vorhergehenden, nur daß anstatt eines einzigen hoch aufgerichteten Steines, zwei solcher über einen Haufen kleiner Steine in schiefer Richtung so gelegt sind, daß die Enden derselben, an der den übrigen Terrassen zugewandten Seite, gleich Hörnern einige Schuhe weit vorspringen. Dieses Denkmal ist dem Sangyang Gunung Kaygangang gewidmet.

Zur Freude der Baduis kehrten wir nun wieder zur Hütte Talahaab zurück, wo wir uns entschlossen, nicht den Tjiudjung hinab zurückzukehren, sondern uns einen neuen Weg über das Gebirge in nordwestlicher Richtung nach der von den Sundas bewohnten Gegend zu bahnen, mögte dieses Unternehmen auch mit noch so vielen Schwierigkeiten verknüpft sein.

Das Gemälde dieses gewagten Zugs war keinesweges erfreulich! Ermüdet durch die Beschwerden der Reise, abgemattet durch die schlaflos durchwachte Nacht, und ohne alle Nahrungsmittel hatten wir uns einen Durchgang über pfadlose, dichtverwachsene Berge zu bahnen, wobei unsere Füße beständig in die tiefe, lockere Pflanzenerde einsanken, unsere Kleider durch Dornen zerrissen wurden, und wir von zahllosen Ameisenschwärmen angefallen wurden. Vergebens sahen wir uns nach eßbaren Früchten um, die wenigen, die wir fanden, schmeckten widerlich, sauer und zusammenziehend; vergeblich hofften wir durch häufiges Ausruhen neue Kräfte zu sammeln, wir wurden nur ermüdeter dadurch und der Hunger trieb uns weiter.

In der traurigsten Stimmung hatten wir so die wüste Bergkette Pareang durchschritten; wir kamen nunmehr in die tiefer gelegenen Waldungen von Tjiesaat, an die hellen

Flu-

Fluten der Tjibatomiena (der wohlriechende Fluß), wo wir bereits auf Menschentritte trafen. Von jetzt an genossen wir bald wieder einer freieren Aussicht auf die umliegende Gegend, und entdeckten an einem naheliegenden Berge, von welchem große Kalkmassen in der Sonne glänzten, einige zu Tjiesaat gehörige Wohnungen. Wir eilten dorthin, doch die Bewohner dieses ärmlichen Dörfchens konnten uns zu unserer Erquickung nichts reichen, als einige Körbe mit Gurken, die wir roh mit dem Zucker der Arengas verzehrten. Erst gegen Abend brachen wir wieder auf, ließen das Dorf Tjiberanie hinter uns, und übernachteten an dem Kalkberge Gunung batu (Steinberg), von wo wir, uns am nächsten Morgen in nordwestlicher Richtung über waldreiche Anhöhen nach dem Pondok an der Tjiawie begaben, den unsere in Tjiboam zurückgelassenen Bedienten zu unserm Empfange eingerichtet hatten.

XV.

Bruchstücke

aus dem

Reise-Journal des Herrn Chromtschenko.

1ste Fortsetzung.

Abreise vom Flusse Nuschegak.

Fortgesetzte Fahrt nach Westen. — Abermalige Forschungen. — Unser Schluß, daß östlich von den Pribuilow-Inseln kein Land sei. — Fahrt nach Norden. — Ankunft bei der Insel Nuniwok. — Wir ankern an der S.-Seite derselben. — Zusammenkunft mit den Einwohnern der Insel Nuniwok. — Wir umsegeln die Insel von der SO.-Seite. — Beschreibung der Meerenge und der um selbige belegenen Küsten. — Cooksstraße, Name für diese Meerenge. — Besichtigung der Küsten, nördlich vom Kap Vancouver. — Fahrt über eine niedrige Stelle im Meere längs den Küsten von Nord-West-Amerika; wir ankern an dem NO.-Theile der Insel Stuart oder Kichtachpak.

Den 9. Juni, um halb 4 Uhr Morgens, verließen wir bei regelmäßigem NO.-Winde den Fluß Nuschegak.

Während unseres Aufenthalts an diesem Flusse wurde nach vielen Beobachtungen die mittlere Zahl der Breite unseres Ankerplatzes 57° 40′ 53″ und nach zwei Mond-Observationen, die ich vor Mittag und nach Mittag anstellte, die mittlere Länge 158° 34′ 31″ W. gefunden.

Der Wind gieng von O. nach SO. über, blieb bis um Mittag ziemlich stark bei trübem Wetter, ließ dann nach, und bald erfolgte heiteres Wetter.

Um 9 Uhr Abends, als wir uns von der SW.-Spitze der Hagemeister-Insel nach SO. 53° 30′ in einer Entfernung

von 18 oder 19 Meilen befanden, steuerte ich wieder nach SW., gerade nach dem Ort, wo ich im vorigen Monate Nachforschungen angestellt hatte. Je mehr wir uns von der Küste entfernten, desto mehr nahm die Tiefe zu.

Am 10ten um 2 Uhr Morgens erblickten wir in NW. 30° das Kap Newenham, von welchem wir 36 Meilen entfernt waren; die Tiefe nach dem Senkblei betrug 26 Faden, bei grauem, feinem Saude.

Die Windstille und der schwache Wind dauerten bis zum 12ten um 11 Uhr Morgens, dann erhob sich ein regelmäßiger Wind aus SSO. Täglich angelten wir hier Stockfische in ziemlicher Menge; einige derselben waren ziemlich groß; jeder Fisch, den wir fingen, wog 25—30 Pfund.

Um 9 Uhr Abends wurde das Wetter trübe, und bald nachher fiel Regen. — Um halb 10 Uhr Abends waren wir unter 57°16′ der Br. und 167°53′ W. Länge, also über 2 Grade mehr nach Osten vom Meridian der Insel St. Paul. Nachdem ich diese Gegend abermals besucht hatte, überzeugte ich mich vollends, daß nach NO. und O. vor den Pribuilow-Inseln das Land nicht existirt, welches man vor den Inseln St. Paul und St. Georg gesehen haben will.

Der Wind wurde immer stärker; das trübe Wetter und der abwechselnde Nebel erlaubten nicht den Horizont deutlich zu sehen; um daher nicht vergebens Zeit zu verlieren, beschloß ich gerade nach der Insel Nuniwok zu steuern, von wo ich mit dem ersten günstigen Wetter die Aufnahme der Nordwestküste Amerika's vom Kap Vancouver bis zur Insel Stuart beendigen wollte. Bei einer Tiefe von 45 Faden mit sehr feinem Sande steuerte ich nach N. ½ W.

Die ganze Nacht hindurch wehte der Wind aus SSO. ziemlich frisch, bei nebligem, abwechselnd trübem und regnigem Wetter. Mit allen Segeln legten wir 8 bis 9 Meilen in einer Stunde zurück. Die Tiefe nahm immer mehr ab, und um 9 Uhr Morgens erwiesen sich 26 und 25 Faden.

Gegen Mittag ließ der Wind nach, aber der dichte Nebel wurde keinen Augenblick lichter; da wir nun dafür hielten,

nicht mehr weit von der Insel Nuniwok entfernt zu sein, so fuhren wir die ganze Zeit über mit den kleinen Segeln in verschiedenen Wendungen, bei einer Tiefe von 23 und von 18 Faden, auch lavirten wir oft. Die Mannschaft angelte täglich Stockfische, deren wir so viele fingen, daß ich den Ueberfluß in einer besondern Tonne einzusalzen befahl.

Der dichte Nebel abwechselnd mit der trüben Witterung dauerte bis zum 17ten um 6 Uhr Morgens, dann blies ein leichter Wind aus NW., der Nebel ward sogleich lichter und wir erblickten die Insel Nuniwok, zwischen NW. und NO., 12 oder 15 Meilen von uns. Das Senkblei gab eine Tiefe von 17½ Faden, bei sandigem Grunde.

Anfangs steuerte ich gerade auf die Spitze zu, welche mehr nach S. ausläuft, und nachdem wir diese erreicht hatten, wollte ich längs der Insel durch die Meerenge fahren. Der Wind blieb aus NNW. und WNW. sanft, bei heiterem, zuweilen bewölktem Wetter. Dieses benutzend, fanden wir um 9 Uhr Abends unter 59°47′ d. Br. und 166°25″ W. L. die Neigung des Kompasses 22°35′ O. und befanden uns von dem erwähnten Kap 45° nach SW. ungefähr 7 Meilen entfernt; die Tiefe betrug nach dem Senkblei 16 Faden, mit grauem, feinem Sande; bald nachher ließ der Wind nach, und um 11 Uhr Abends erfolgte gänzliche Windstille.

Diese sowohl, als der schwache Wind, zwischen N. und W. dauerten bis zum 18ten Morgens, und als hierauf ein leichter Wind aus NO wehte, fieng ich an zur Südspitze der Insel Nuniwok zu steuern.

Bald nachher umringten uns die Einwohner der Insel Nuniwok in beinahe 25 Baidaren, in welchen sie zu einem und zu zweien saßen. Bei der Annäherung schrie Jeder laut, und begrüßte uns wahrscheinlich, wie das alle Amerikaner, bei ihrer ersten Zusammenkunft mit Europäern thun; die Worte: ai — ai und ju — ju — ju hörte man immer am Schlusse jeder Anrede.

Unter den Insulanern befand sich der Aelteste Ajaga-

kak, dem H. Etolin im vorigen Jahre (1821) eine silberne Medaille geschenkt hatte. Ganz geschmückt betrat er das Schiff, wandte sich zu Hrn. Etolin, und sagte ihm, daß er alle von ihm in Betreff der Medaille erhaltene Vorschriften streng beobachtet habe; man sah, wie alles was Etolin zurückgelassen, sorgfältig aufbewahrt war; sogar der Bogen Papier, auf welchem Jahr, Monat und Tag bemerkt worden, wann der Kutter Baranow bei dieser Insel gewesen, war vollkommen wohl erhalten.

Nach seinen weißen Haaren zu urtheilen, mußte Ajagakak sehr bejahrt sein, aber dennoch war er rüstig und munter. Ich rief ihn in meine Kajüte, wohin er mir ohne Anstand folgte, und sich über alles, was ihm in die Augen fiel, sehr wunderte; nur das schien uns sonderbar, daß dieser Greis durchaus nichts essen wollte, so viel wir uns auch bemühten, ihn zu bewirthen, wahrscheinlich entweder aus Aberglauben, oder vielleicht weil ihm unsere Speise nicht schmackhaft genug schien.

Alle Nuniwoken, welche uns besuchten, waren von mittlerem Wuchse, mager, mit regelmäßigen Gesichtszügen und straffen harten Haaren. Sie sind ziemlich stattlich und haben einen stolzen Gang. Durch die Nase, und an drei Stellen in der Unterlippe haben sie Oeffnungen, worin sie entweder Steine, oder glatt polirte Knochen, auch wohl blauen Aventurin legen, den sie, nach ihrer Versicherung, von den Kußkowagemuten eintauschen. Ihre Ohren sind ebenfalls durchlöchert und in denselben tragen sie knöcherne gutgearbeitete Ohrringe.

Ihre Kleidung besteht aus Fuchs- und Bisamrattenfellen, fast bei allen mit den Haaren nach außen, und über diese Pelze noch Gewänder aus den Gedärmen verschiedener Seethiere, zum Schutz gegen die feuchte Witterung.

Die Nuniwoken tauschten bei uns Felle von weißen und rothen Füchsen, Rennthieren und Bisamratten gegen eiserne Reifen, aleutische Beile, blaue Glasperlen und Glaskorallen aus.

Sobald sich ein leichter Wind aus N erhob, giengen wir

sogleich unter Segel und fuhren Anfangs längs dem Ufer nach ONO.

Der älteste Ajagakak fuhr mit einigen Insulanern an das nächste Ufer, die übrigen folgten uns in ihren Baidaren.

Als wir gegen 4 Uhr Nachmittags zur Ansiedelung Tschuntschalik an der O.-Seite der S.-Spitze, bei einer Tiefe von 15 Faden mit grobem Sandgrunde, gekommen waren, ankerten wir. Die Ansiedelung Tschuntschalik befand sich vor uns in NW. 65° auf 1½ Meile, und die S.-Spitze der Insel Nuniwok in SW. 76° auf 4 Meilen entfernt.

Die Nuniwoken, welche uns in ihren Baidaren folgten, waren zurückgeblieben, aber bald nachdem wir den Anker ausgeworfen hatten, kamen Eingeborne, die wir gar nicht kannten, aus der Ansiedelung. Da ich sah, daß sie sich dem Schiffe vorsichtig näherten, befahl ich meinem Dolmetscher sie auf das Schiff zu rufen, und ihnen die Versicherung unserer freundschaftlichen Gesinnungen zu geben. Die Nuniwoken blieben jedoch in geringer Entfernung von dem Schiffe. Bald nachher kam von der Küste ein Insulaner, von welchem wir nachher erfuhren, daß er Tammloch hieß; er trug eine bronzene Medaille, auf der einen Seite mit dem Brustbilde Sr. Majestät des Kaisers Alexanders I., auf der andern Seite mit der Inschrift: die Sloops Otkrütije und Blagonamerennüj, 1819.

Später erfuhr ich, daß dieser Insulaner an der Westspitze der Insel auf der Jagd war, und dort, wie er sagte, von einem großen Schiffe, die erwähnte Medaille erhalten habe.

Tammloch erzählte auch, daß von jenem Schiffe einige Menschen die Insel besucht, aber sich bald wieder auf das Schiff begeben hätten, von welchem er nicht wisse, wo es geblieben sei, weil er es am andern Tage nicht mehr gesehen habe.

Da wir wußten, daß Kapt. Waßil'jew im vorigen Jahre (1821) an der Westspitze dieser Insel war, so wußten wir nun wohl, von wem der Insulaner die Medaille erhalten hatte.

Es dauerte lange bis die Insulaner auf unser Schiff kamen; da sie aber sahen, wie wir mit Tammloch umgiengen, so legten sie bei der Brigg an, und kamen auf das Verdeck.

Sie glichen vollkommen denen, welche wir an der W.-Seite der S.-Spitze gesehen hatten.

Viele von ihnen hatten europäische Arbeiten; bei einem von ihnen sah ich auch ein kattunenes Tuch, welches er wahrscheinlich vom Kutter Baranow erhalten hatte.

Bald nachher begann der Tausch. Die Eingebornen gaben uns rothe Fuchsfelle, wovon sie wenig, und auch diese von der geringsten Güte zu haben scheinen, Bogen und Pfeile; wogegen sie von uns eiserne Nägel, eiserne Tonnenbänder und blaue Glasperlen nahmen.

Die nuniwokschen Baidaren gleichen vollkommen denen der Aleuten, die Insulaner sind mit Spießen und Pfeilen bewaffnet, welche aus Wallroßzähnen gut gearbeitet sind.

Der Tausch dauerte bis Sonnenuntergang, dann fuhren die Nuniwoken allmählig an die Küste. Das Geräusch ihrer langen Begrüßungsrede dauerte fort bis zur Ansiedelung. An der Küste legten sie an verschiedenen Stellen Feuer an und unterhielten sich laut mit einander.

Die ganze Nacht hindurch war das Wetter heiter, bei sehr schwachem NW.-Winde, daher ich bis zum Morgen zu verweilen beschloß.

Am folgenden Morgen umringten unser Schiff eine Menge von Eingebornen in Baidaren; unter ihnen befand sich der älteste Ajagakak, der aufs Verdeck kam und mir zwei rothe Fuchsfelle zum Geschenk anbot. Ich beschenkte ihn mit einigen Kleinigkeiten und bot ihm einige Tabacksblätter an, welche er ausschlug, wahrscheinlich, weil er deren Gebrauch nicht kannte. Die Eingebornen gaben uns Bogen, Pfeile, hölzernes Geschirr und verschiedene ihrer Arbeiten aus Wallroßzähnen; wogegen sie von uns eiserne Reifen und schlechte verrostete Nägel nahmen. Unter den Besuchenden war kein einziges Frauenzimmer.

Der älteste Ajagakak war zwar von den Insulanern geachtet, hatte aber, wie es schien, keine Macht über sie; denn er unterschied sich von den übrigen weder durch Kleidung noch durch irgend einen Zierrath; seine Befehle werden gerecht geachtet; meistentheils scheinen sie nur seinen Rath zu benutzen, und verlachen ihn nicht selten; daraus kann man schließen, daß wenn ihre Aeltesten sie auch beherrschen, dieses nicht durch Macht, sondern durch Erfahrung und Verstand geschieht

Da ich die Meerenge zwischen dem Festlande von Amerika und der Insel Nuniwok schneller zu erreichen wünschte, so giengen wir bei leichtem W.-Winde unter Segel. Die Nuniwoken schienen unsere schnelle Abreise sehr zu bedauern; jeder von ihnen versicherte uns, daß wir in der Meerenge nichts finden würden, und es für unser Schiff dort schlechter wäre, als bei der Ansiedelung Tschuntschalik.

Das Wetter war bewölkt, zuweilen trübe, der Wind blies längs der Insel, daher ich mit der Brigg so nahe als möglich an derselben hielt, um die Krümmungen der Küste besser zu sehen und die Meerestiefe längs der Insel zu erforschen.

Um 4 Uhr Nachmittags dublirten wir das SO.-Kap der Insel Nuniwok, und ankerten 3 Meilen von der Küste.

Die Nuniwoken fuhren in 20 Baidaren von der Küste ab, und eilten mit außerordentlicher Schnelligkeit auf die Brigg zu; aber ohne sie zu erwarten, fuhr ich mit Herrn Etolin in die Ansiedelung Tschinik. Als die Insulaner das bemerkten, kehrten sie um, und folgten uns in die Ansiedelung.

Wir landeten derselben gegenüber in einer kleinen, sandigen Bucht; die von der Nordseite und Südseite geschützt ist, so daß an diesem Landungsplatze fast gar keine Brandung war.

Kaum hatten wir die Ansiedelung erreicht, als alle dortige Bewohner durch unsere Ankunft in Bewegung geriethen; jeder eilte in seine Hütte und kam unverzüglich mit ver-

schiedenen Erzeugnissen seines Kunstfleißes zurück. Bogen, Pfeile, hölzernes Geschirr und dergl. waren der Anfang des Tauschhandels, welcher nachher in Gang kam.

Während dieses Tauschhandels gieng ich etwas in das Innere der Insel, mußte aber umkehren, weil ich nur feuchten gefrorenen Sumpf fand. Auf diesem Wege sah ich ein frisches Grab, um welches verschiedene Sachen und die Gerippe von Baidaren standen; vollkommen gut erhaltene Waffen lagen auf dem Grabe. Nachher war ich in einigen Hütten, welche denen der Aglegmuten vollkommen gleichen. In einer derselben fand ich ein eisernes Stämmeisen, mit einem kurzen hölzernen Stiele; auf demselben sah man noch den Stämpel, aber es war nicht füglich zu bestimmen, woher dieses Stämmeisen war. Der Insulaner Tschanichak, von dem ich es kaufte, sagte mir, daß er es von den Kußkochwagemuten erhalten habe; diese hatten es wahrscheinlich von Kalmakow bekommen; auch sahen wir hier einige tuchene Sachen, nach russischem Schnitt, schlecht und obenhin genäht, welche die Insulaner auch von den Kußkochwagemuten, und diese unstreitig von Kalmakow erhalten hatten.

Die Nuniwoken sind im Allgemeinen von mittlerem Wuchse und sehr gut gebaut; sie haben ziemlich regelmäßige Gesichtszüge, auf denen man herzliche Gutmüthigkeit bemerkt: das sieht man aus ihrem freundlichen Benehmen gegen Fremde; übrigens zeigen sie in Allem Stumpfheit und sorglose Gleichgültigkeit. Die Körperfarbe ist trotz ihrer Unreinlichkeit, und ihrer rauchigen Hütten, wenig von der europäischen verschieden; unter ihnen sahen wir keine Mißgeburten; ihr Körper ist mager, aber rein.

Die Frauen sind im Allgemeinen nicht so hübsch als die Männer; sie haben flache Gesichter, kleine, schmale, schwarze Augen, gerade herabhängendes, langes, straffes Haar, welches sie zu beiden Seiten an den Schläfen in zwei bis vier Zöpfe flechten, in denen sie blaue Glasperlen und Schnürchen aus Rennthierhaaren einmischen, aber diese Zierrathen sind geschmacklos und dürftig. Die Farbe ihrer Haut ist

weiß; sie sind dick, klein und unbehülflich, ihr Gang, selbst bei jungen Frauenzimmern ist unbeholfen. Berauchte und mit Fett beschmutzte Gewänder aus Rennthierhäuten bedecken ihre Reitze und Mängel, sie scheinen keuscher zu sein als die Frauen im stillen Ocean, denn sie sind bescheiden, schüchtern und wenig gesprächig; sie tatowiren nur die Hände; eiserne und kupferne Ringe am Handgelenke sind ihr vorzüglichster Putz. Ihre Handarbeiten sind schlecht, und zeigen weder die Sauberkeit noch den Geschmack der Aleuten.

Wir sahen bei den Nuniwoken vollkommene Gleichheit in Sitten und Lebensweisen mit den Aglegmuten und sogar mit andern Völkern bis zum Norton-Sunde und noch mehr nach Norden hinauf.

Die Schwitzbäder sind hier eben so eingerichtet und haben, wie es scheint, denselben Zweck wie bei den Aglegmuten und Aleuten.

Wegen meines kurzen Aufenthalts auf dieser Insel kann ich von diesem sanften Volke nichts mehr sagen.

Außer den Bewohnern der Insel sahen wir vier Männer und eben so viele Frauen, welche unlängst vom amerikanischen Festlande gekommen waren. Die Nuniwoken nannten sie Nunipajegmuten. Ein bejahrter Mann machte mich durch seine Erzählungen und Zeichnungen mit den Küsten bekannt, welche ich aufzunehmen hatte. Wahrscheinlich hatte dieser Amerikaner die Küste vom Flusse Kußkokwim bis zum Norton-Sunde öfter besucht, und wußte daher deren Lage genau; denn als er mir auf dem Ufersande die Küste zeichnete, brachte keiner seiner Gefährten eine Verbesserung an.

Um 10 Uhr Abends kehrten wir auf das Schiff zurück; der Wind blies von SW. und WSW. bei bewölktem, regnigem Wetter. Ich beschloß hier die leeren Wassertonnen füllen zu lassen, und mußte deshalb das Schiff dem Ufer näher bringen.

Am 21sten um 11 Uhr Morgens giengen wir unter Segel.

Es kostete uns große Mühe, das Anker aufzuziehen; denn es hatte sich so fest in einen Stein gesezt, daß wir es kaum herausziehen konnten; da sahen wir, daß das Anker gebogen war, und ich gebrauchte es nachher nicht mehr.

Um 9 Uhr Abends machten wir einige Wendungen und erreichten eine Tiefe von 8 Faden.

Bald nachdem wir aufs neue geankert, ließen wir alle unsere Ruderfahrzeuge ins Wasser, beluden sie mit den Fässern, und ich begleitete sie zu einem kleinen Flüßchen, wo wir um Mitternacht ankamen, das Wasser aber so niedrig fanden, daß unsre Bdte kaum hineinfahren konnten.

Während unsere Leute Wasser schöpften, landete ich am linken Ufer des Flüßchens bei einer Wohnung, wo wir keinen Menschen fanden, aber einige Fischerwerkzeuge und auf dem Boden mehrere Rennthiergeweihe; auch zerschlagene Töpfe und hölzerne Geschirre, viele frische Hobelspäne und ein eben ausgelöschtes Feuer. Alles dieses bewies deutlich, daß die Wohnung erst unlängst verlassen worden war.

Während durch die Flut das Wasser im Flüßchen stieg, machte ich einen Spaziergang auf der Insel und sah Schneeammern, Rebhühner, Feldhühner und eine kleine Schnepfenart; auch hörte ich das Geschrei von Gänsen und Kranichen. Die Aleuten, welche mehr in das Innere der Insel gegangen waren, sagten, daß sie Rennthiere gesehen hätten; bei der Rückkehr zum Flüßchen fanden sie einen todten, noch frischen, lachsartigen Fisch.

So wie das Wasser im Flüßchen zugenommen hatte, schickte ich die Bdte zur Brigg zurück, und fuhr selbst in einer Baidare zu den nackten Inseln, welche links an der Mündung des Flüßchens liegen.

Dieses Flüßchen, wo wir Wasser geschöpft hatten, ist nicht bedeutend; die Mündung desselben ist nicht über 100 Faden breit; auf der linken Seite sind die Ufer felsig und bestehen überhaupt aus ausgebrannten Steinen, auf der rechten Seite sind sie schräg und größtentheils sandig. Die Lage des Flüßchens von der Mündung geht nach SW.; der Grund

ist steinig; das Wasser ist rein; das Flüßchen entsteht durch zwei Quellen, welche sich vor dem Ergießen ins Meer vereinigen; bei der Flut kann man bis zu diesem Vereinigungspunkte mit Ruderfahrzeugen gelangen.

Als wir die Inselchen erreicht hatten, besuchte ich selbige; meine Ruderer sammelten einige Möven-Eier und wir kehrten auf die Brigg zurück.

Diese Inseln, drei an der Zahl, liegen längs der Meerenge und nur 1½ Meile von der Insel Nuniwok entfernt. Die Inselchen sowohl, wie Nuniwok, sind vulkanischen Ursprungs, was der eingestürzte Berg auf der leztern Insel, und der Anblick der Küste zur Genüge beweisen.

Am 22sten um 6 Uhr Morgens kam ich aufs Schiff zurück, und wir giengen sogleich unter Segel. Der Wind blies aus S., bei veränderlichem Wetter. Anfangs steuerte ich nach ONO., gerade zum Kap Awinow; die Meerestiefe nahm von 8 bis 15 Faden zu; aber der Grund war sehr verschieden; bald ausgebrannter Stein, bald feiner Sand.

Um Mittag befanden wir uns unter 60°2′10 N. Breite, und 164°48′ Länge.

Bald nach Mittag erblickte ich rechts Land, und steuerte, um mich demselben zu nähern, nach dem Winde.

Um 1 Uhr Nachmittags hatten wir nur 3 Faden Tiefe; das Wasser war trübe.

Die Küste Amerika's ist an dieser Stelle sehr niedrig. Wir waren sehr nahe bei derselben, und konnten sie doch nicht sehen, und das, was ich Kap Awinow nenne, ist eigentlich kein Kap, sondern nur eine Erhöhung oder ein kleiner, abgesonderter, vom Meere ziemlich entfernter Berg.

Seit drei Uhr Nachmittags steuerten wir nach dem Kap Vancouver; die Tiefe war nicht über 9 und 10 Faden; der Wind blies zwischen S. und O. regelmäßig, bei bewölktem, trübem Wetter.

Endlich gegen 4 Uhr verringerte sich die Tiefe wieder bis auf 5 Faden, und gleich darauf erblickten wir in OSO. eine

Brandung, von welcher wir 1½ Meile entfernt waren; sogleich wandte ich das Schiff nach WNW. und steuerte so bis 6 Uhr Abends.

Als wir das Kap Vancouver dublirten, von dem wir uns auf ungefähr 2 Meilen in WSW. befanden, war die Tiefe 9 Faden, bei reinem sandigem Grunde. Ich legte zur rechten Hand bei und war so viel als möglich bemüht, die Küste nicht aus den Augen zu verlieren; die Tiefe nahm immer mehr und mehr ab. Auf der N.-Seite des Kap Vancouver fanden wir viele Buchten, die ziemlich weit ins Land hineingehen. Ich wollte sie gern untersuchen, aber die geringe Tiefe verhinderte dies.

Nachdem wir die Meerenge zwischen der Insel Nuniwok und dem Festlande Amerika's passirt waren, bekamen wir helles Wetter, und konnten die Küsten der Insel gut in Augenschein nehmen. Das NO.-Kap dieser Insel endigt sich in eine Niederung, dann wendet sich die Küste nach W. und zieht sich hierauf nach WSW. fort. Im Innern der Insel sieht man mit Schnee bedeckte Berge; sie sind sämmtlich von mittlerer Höhe und nicht sehr steil.

Das Kap Vancouver ist felsig, und vor demselben zieht sich eine Bergkette in das Innere des Landes. Nach S. endigt sich dieses Kap in einen Felsen; nach O. senkt es sich allmählig und wird zuletzt so niedrig, daß es kaum einen Fuß über dem Meere hervorragt, daher man es auch in geringer Ferne nicht sehen kann; in der Ferne erblickt man nur die Höhe beim Kap Awinow.

Die Meerenge, welche die Insel Nuniwok vom Festlande Amerika's trennt, geht nach NNW. und SSO. Die Länge derselben in dieser Richtung beträgt 37, und die Breite gegen 17 Meilen; die Tiefe in der Mitte der Meerenge ist 10, 13 und 15 Faden, aber der Grund verschieden; näher zur Insel steinig mit Sand gemischt, in der Mitte rein sandig; und im Nothfall kann man hier ankern. Diese Meerenge heißt die Cooks-Straße, zu Ehren des berühmten Seefahrers, der im Jahr 1771 ganz nahe in dieser Gegend vorbeifuhr, aber das

niedrige Wasser und der Nebel hinderte ihn die Küsten aufzunehmen und die Insel Nuniwok zu entdecken.

Den 23sten um 6 Uhr Morgens wandte sich der Wind nach NW., ward schwächer, und bald nachher wurde es etwas heller. Da sahen wir die NO.-Spitze der Insel Nuniwok, welche dadurch merkwürdig ist, daß sich auf derselben zwei niedrige Hügel befinden.

Am Mittage wurde es wieder neblig und zwar so sehr, daß man auf 50 Faden nichts sehen konnte. So verlor ich die Gelegenheit die N.-Seite der Insel Nuniwok in Augenschein zu nehmen, und hielt es für überflüssig zu warten, bis der Nebel sich vertheilte, um diese Besichtigung vorzunehmen.

Der Wind blies schwach aus W., bei bewölktem Wetter. Der Wind nahm ab und dann trat Stille ein, welche bis zum 25sten um 8 Uhr Abends dauerte. Dann blies ein leichter Wind aus SW. und wir steuerten nach ONO. Das Kap Graf Romanzow war in NO. 50° von uns 25 Meilen entfernt; die Tiefe betrug 15 Faden. Sobald es trübe ward, wandte ich links von der Küste ab. Es war uns unangenehm, diese wieder aus den Augen zu verlieren; um aber nicht weit von derselben zu sein, verringerte ich die Segel und steuerte die ganze Nacht nach W. und WSW.

Um 6 Uhr Nachmittags sahen wir eine niedrige Küste, in S. vom Kap Romanzow, welche sich von NNW. nach SSO. 12 Meilen weit erstreckte; wir waren von derselben nur 7 Meilen entfernt; die Tiefe war 4½ Faden; obgleich die Tiefe noch immer abnahm, fuhr ich längs der Küste nach OSO.

Um 8 Uhr Abends hatten wir 4 Faden Tiefe; da erblickten wir eine Reihe ziemlich hoher mit Schnee bedeckter Berge, von denen wir uns in NW. 64°, ungefähr 30 Meilen entfernt befanden; aber die niedrige Küste, die wir nicht aus dem Auge verloren, war kaum sichtbar, und zog sich gerade nach dem Schneegebirge hin.

Von 9 bis 11 Uhr Abends fuhren wir längs der Küste

in SSO. und SO.; nachdem wir uns endlich überzeugt hatten, daß das erwähnte Gebirge an das Kap Vancouver stoße, und daß die niedrige Küste vom Kap Romanzow aus, eine fortlaufende Verbindung mit dem Kap Vancouver bilde, und einen starken Wind befürchtend, eilte ich mich von der Küste zu entfernen.

Nach meiner Instruction mußte ich zur Aufnahme der Küsten schreiten, welche sich vom Kap Romanzow bis zur Insel Stuart erstrecken, und dann längs der Küste von NW. Amerika bis zum Kap Prinz Wallis und weiter bis zur Beringstraße fahren, je nachdem die Zeit mir dies erlauben würde.

Daher war ich auch so viel wie möglich bemüht, dem Kap Romanzow näher zu kommen, um von dort die Aufnahme zu beginnen; aber der äußerst schwache Wind zwischen S. und O. verhinderte dies.

Um 9 Uhr Abends befanden wir uns in 61°51′ N. Br. und 166° 34 W. Länge; die Neigung des Kompasses war 23°3′ nach Osten.

In der Nacht auf den 29sten ließ der Wind nach; schwacher Wind und Stille dauerten bis zum 29sten um 10 Uhr Abends.

Nachdem ich das Kap Romanzow dublirt, fuhr ich nach O. und NNO. längs der Küste.

Am folgenden Tage, den 30sten um 10 Uhr Morgens passirten wir eine niedrige Landzunge, welche sich vom Kap Romanzow nach N. erstreckt; wir befanden uns damals 6 Meilen von diesem Kap entfernt; die Tiefe betrug 5 Faden bei grauem, feinem Sande.

Ein regelmäßiger Wind blies aus SW. bei bewölktem, abwechselnd trübem Wetter; die Tiefe verringerte sich; ich schickte eine Baidare mit dem Senkblei aus, und befahl derselben vor dem Schiffe zu rudern, um dadurch die Annäherung an eine Sandbank zu erforschen.

Mit solcher Vorsicht segelten wir bis Mittag, und als dann die Baidare uns durch ein Signal zu wissen gab, daß

die Tiefe 2 Faden betrüge, so wandten wir rechts. Die Küste, welche wir sahen, blieb in NO ¼ O, 6 oder 7 Meilen entfernt; dies war die letzte Küste, denn nachher sahen wir keine bis zu unserer Ankunft bei der Insel Stuart.

Indem wir unsere Fahrt nach N. fortsetzten, war ich stets bemüht, mich der Küste zu nähern; aber die geringe Tiefe, welche ich überall fand, erlaubte mir dies nicht.

Den ganzen Tag dauerte das trübe Wetter, bei regelmäßigem WNW.- und W.-Winde, die Wolken ließen einen Sturm befürchten, daher wagte ich es nicht der Untiefe zu nahe zu kommen, sondern hielt mich mehr in einer Tiefe von 7 und 8 Faden.

Den 2ten um 2 Uhr Morgens erblickten wir die Insel Stuart, von welcher wir damals SW., 15 Meilen weit entfernt waren; der Wind blies fortdauernd ziemlich frisch aus SW. bei trübem, abwechselnd regnigem Wetter.

Bei heftigem Winde wollte ich nicht das Anker auswerfen; fuhr ins Meer zurück, und behielt die kleinen Segel, bis der Wind sich etwas gelegt hatte. Sobald das Wetter sich aufklärte, wandten wir und fuhren dann gerade nach der Insel Stuart, welche sich von uns in OSO., 10 oder 11 Meilen entfernt, befand.

Um Mittag erlaubte uns das helle Wetter die Mittags-Sonnenhöhe zu nehmen, da wir denn die örtliche Breite in 63°47′27″ N., und die Länge 163°30′ W. fanden. Die Insel Stuart lag von uns nach SO. 84° auf 15 oder 20 Meilen.

Das heitere Wetter erlaubte uns wieder zur Aufnahme zu schreiten; aber der aus S. und SSW. wehende Wind war uns ganz entgegen. Um daher der Mannschaft etwas Ruhe zu gönnen, beschloß ich zur Insel Stuart zu fahren, dort den möglichst besten Ankerplatz zu wählen, günstigen Wind abzuwarten, und dann von der Insel nach S. zu steuern.

Das Wetter war angenehm; bei sanftem SSW.-Winde hielt ich mich so nahe wie möglich an die Insel, von welcher wir nur 1½ Meile entfernt waren.

Ob-

Obgleich die Insel Stuart gegen die Mitte zu hügelig ist, so sind doch die Küsten sehr niedrig; im Allgemeinen ist der nördliche Theil höher als der südliche; nach W. zu finden sich viele von der Insel abgesonderte niedrige Felsen, und auf diesen sehr viel Treibholz. Auf diesem Theil der Insel sahen wir viele Hütten, aber keinen einzigen Menschen.

Nachdem wir das NO.-Kap der Insel dublirt hatten, warfen wir in einer Tiefe von 5 Faden, bei schlammigem Grunde den Anker aus.

(Die Fortsetzung folgt.)

XVI.

Beschreibung der Inseln Lieu-Khieu,

ausgezogen aus mehreren sinesischen und japanischen Werken;

von dem

Hrn. Julius Klaproth in Paris.

Mit einer Karte.

Zwischen Formosa, Japan und Korea befindet sich ein beträchtlicher Archipel, dessen Inseln eine Verlängerung der Gebirgsketten dieser beiden letzteren Länder zu sein scheinen. Dieser Archipel heißt bei den Sinesen Lieu-Khieu, welches die Japaner Riu-Kiu aussprechen, und keinen besondern Sinn zu haben scheint, denn Lieu allein bedeutet nichts; mit Khieu in Verbindung könnte es eine Glaskugel oder eine Glasperle bezeichnen. Die Europäer haben aus diesem Namen bald Likiu, bald Lexio und Lequeos gemacht; die Engländer haben es in ihren letzten Berichten in Loo-Choo (Lu-Tschu) verändert. Die Insulaner sagen Du-Tschu. Die Sinesen geben diesem Inselmeer auch den Namen Lung-Khieu, welches einen gehörnten Drachen bedeutet, und welches die Japaner Rio-Kiu aussprechen. Der wahre inländische Name ist Oghii, woraus die Japaner Voki gemacht haben, was man mit: böse Teufel übersetzen kann.

Vormals kannten die Sinesen die Inseln Lieu-Khieu nicht; unter der Dynastie der Han und der Gouei wußte

man nur durch mündliche Ueberlieferung, daß fünf Seetagereisen weit nach Osten ein unbeträchtliches Königreich angetroffen werde, welches die Inseln der großen und kleinen Lieu-Khieu in sich begriffe.

Zu Anfang des 8ten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung fingen die Sinesen an diese Inselgruppe zu besuchen; sie säumten nicht daselbst zu landen, bei welcher Gelegenheit die Palläste des Königs verbrannt und 5000 Inselbewohner, Männer und Weiber, in die Sklaverei abgeführt wurden. Unter der Dynastie der Thang und unter der folgenden schickten die Inseln Lieu-Khieu nach Sina weder Gesandtschaft noch Tribut; dessen ungeachtet trieben die sinesischen Kaufleute daselbst einen beträchtlichen Handel.

Unter der mongolischen Dynastie der Youan wollte der Kaiser Chi-tsu oder Koublaï-Khan von neuem die Ansprüche der Sinesen auf die Inseln Lieu-Khieu geltend machen, zu welchem Zwecke er im Jahre 1291 eine Flotte unter Anführung des Admiral Yang-Thsiang dahin schickte; da dieser indessen die Unternehmung für unausführbar hielt, so kehrte er bald wieder in die Häfen der Provinz Fu-Kian zurück. Vier Jahre später machte der Nachfolger des Koublaï-Khan einen ähnlichen Waffen-Versuch, der nicht glücklicher gewesen zu sein scheint.

Der ursprüngliche Familien-Name der Könige von Lieu-Khieu war Huon-ßu und ihr Beiname Kho-lateu. Zu Ende des dreizehnten Jahrhunderts war das Land in drei Theile getheilt, wovon jeder von einem Könige beherrscht wurde. Der erste Theil hieß Tchung-Chan oder das Gebirge der Mitte; der zweite — Chan-nan oder im Süden der Berge; der dritte — Chan-pe oder im Norden der Berge. Alle diese Könige waren von der Familie der Chang.

Zu Anfang der Dynastie der Ming schickte der König des mittleren Gebirgs eine Gesandtschaft an den Kaiser von Sina, der sie sehr gut aufnahm und ihm 36 Familien erfahrner Seeleute aus der Provinz Fu-Kian bewilligte. Bei dieser Gelegenheit wurden die Geschenke, die die Gesandt-

schaften dem Kaiser darbieten sollten, bestimmt; aber gegen Ende der Dynastie der Ming hörte dieses auf.

Unter der Dynastie der Mandschus, die heut zu Tage regiert, kam die erste Gesandtschaft von Lieu-Khieu im J. 1649 nach Peking; das darauf folgende Jahr kam eine zweite, die der Sohn des Königs begleitete; sie brachte dem Kaiser verschiedene Landes-Erzeugnisse mit. Der König wurde mit einem goldenen und silbernen Siegel als Sinese und als Mandschu beehrt; es wurde bestimmt, daß er alle 2 Jahre nach Peking eine Gesandtschaft mit einem Tribut sende, der in 3000 Pfund rothen Kupfers, 12600 Pfund natürlichen Schwefels und 3000 Pfund Kua, welches eine starke Seide ist, bestehen solle. Seit dieser Zeit haben immer freundschaftliche Verhältnisse zwischen Sina und den Inseln Lieu-Khieu bestanden.

Obgleich die sinesische Regierung sich die Oberherrschaft über das Königreich Lieu-Khieu anmaßt und diese Oberherrschaft nach den Gebräuchen und der Meinung der Ost-Asiaten von den Gesandtschaften anerkannt wird, welche alle 2 Jahre Geschenke nach Peking bringen, so wie durch den sinesischen und Mandschu-Stämpel, der aus dieser Hauptstadt geschickt wird, so ist dennoch dieses Land, durch seine Lage zwischen Sina und Japan, genöthigt, sich als Vasall auch dieses letzteren Reichs zu bekennen, in welcher Hinsicht es von Zeit zu Zeit Gesandtschaften an dessen Souverain abschickt. Die Geschenke, die sie überbringen, sind Säbel, zugerichtete Pferde, Cheu-tai-hiang, eine Art von Wohlgeruch; grauer Amber, Rauch-Gefäße, Tai-fee oder thai-phing-pou, eine Art Zeug; aus Baumrinden gemachte Geflechte, mit grünen oder Perlen-Muscheln besetzte Lack-Tafeln, Färberröthe, Ghielam, eine Art Seidenstoff, und auf den Inseln gemachter Branntwein. Dagegen giebt der Kaiser von Japan 500 Silbermünzen und 500 Pack seidener Watte. Der Anführer der Gesandtschaft bekömmt 200 Silbermünzen und 10 vollständige Kleidungen; die andern dazu gehörenden Personen bekommen zusammen 300 Silbermünzen.

Der Archipelagus von Lieu-Khieu enthält 36 Inseln, welche verschiedene Gruppen bilden; die mittlere Gruppe begreift die größte und die sie umgebenden Inseln; sie führt insbesondere den Namen Ta-Lieu-Khieu (große Lieu-Khieu); sie liegt zwischen 26 und 27 Grad nördlicher Breite und unter 125° 50′ östlicher Länge von Paris. Die japanischen Berichte schätzen ihre größte Länge von Süden nach Norden auf 5½ Tagemärsche oder auf 60 Ris, und ihre größte Breite auf einen Tagemarsch oder 12 bis 14 Ris. Diese Schätzungen müssen auf ein Drittel vermindert werden, da der japanische Ri der zwanzigste Theil eines Grades ist.

Die große Insel Lieu-Khieu zerfällt in 3 Provinzen:

1stens Tchung-Chan oder das Gebirge der Mitte; Tchu-san, nach der japanischen Aussprache, nimmt den mittleren Theil der Insel ein; dort ist die Hauptstadt, worin der König wohnt, und welche 20 Lys östlich der westlichen Küste liegt; sie heißt Cheu-Ly (Tsiu-Ly auf japanisch), d. h. Hauptstadt oder Wang-tchhing (königliche Stadt). Oestlich von Cheu-Ly erhebt sich der Piang-Yo (Bengaft auf japanisch), ein hoher Berg, von dessen Gipfel man, östlich und westlich, nur die weite Meeresstrecke entdeckt. Südlich von der Stadt ist der Tempel von Fa-fan-Kung (Fat-ti-Mangu auf japanisch), d. h. der Pallast der 8 Standarten.

Der Begräbniß-Ort der Könige des mittleren Berges ist südwestlich im Innern der Stadt; er wird äußerst sauber gehalten. Man liest auf der Vorderseite folgende in Stein gehauene Inschrift: „Grabstätten der Könige des mittleren Berges von Lieu-Khieu“ Vor diesen Gräbern erheben sich fünf zusammenhängende Berg-Gipfel; der ganze Bezirk ist mit Anhöhen umgeben, die ihm ein malerisches Ansehen geben.

Wang-miao (Oo-bio auf japanisch), oder der Tempel der Vorfahren der königlichen Familie des mittleren Berges, ist im Norden der Hauptstadt des mittleren Berges und ziemlich weit von Na-pa-Kiang. Wer bei diesem Gebäude ankömmt, muß, gleichviel von welchem Stande und welcher Würde er

sei, vom Pferde absteigen und zu Fuß gehen. Dieses Denkmal enthält Täfelchen, auf welchen die Namen der Vorfahren der königlichen Familie angegeben sind. Von der Dynastie der Thang an ist ihre Reihe sehr unvollständig.

In der Hauptstadt sieht man auch den Berg Hu-thsuy-fung oder den Gipfel der zusammengestellten Tiger; er erhebt sich hinter dem Pallast des Königs. Man bemerkt an seiner Basis einen kleinen Tempel ohne Götzenbild; er dient nur dazu Wohlgerüche zur Ehre der Erde zu verbrennen.

Im Pallast ist eine steinerne Mauer, die einige Toisen hoch und über 20 lang ist; sie hat in der Mitte ein mit einem Drachen-Kopfe versehenes Loch, wodurch das Wasser einer Quelle fließt, die so ergiebig ist, daß sie zu den Zeiten der größten Trockenheit nicht versiegt.

Der Drachen-Teich ist westlich von der Stadt; zwei Felsen erheben sich mitten aus seinen Gewässern; der eine heißt der Bambus-Sprößling in Stein; der andere der Drachen-Rücken. Am 9ten Tage des neunten Monats ergötzt sich das Volk damit, daß es auf diesem letzteren Wasser in, mit Drachen-Figuren geschmückten, Schiffen sich schaukelt.

Na-pa-Kiang (Naka-baay auf japanisch), der vorzüglichste Hafen der großen Insel Lieu-Khieu, liegt zwanzig sinesische Lys westlich von der Hauptstadt und 3 Lys von der Rhede; er bildet eine Bucht von rundem Umkreise, deren Eingang schmal ist. Die Stadt liegt mitten in dieser Bucht auf einer mit dem nördlichen Ufer durch eine Brücke verbundenen Insel. Das Land um die Bucht herum heißt Kieu-mu; seine Bevölkerung ist beträchtlich.

Yng-Ngben-Thing (Kyon-ty auf japanisch) oder der Hof, wo man die Wohlthaten des Kaisers in Empfang nimmt, liegt 3 Lys vom Eingange des Hafens. Dort schiffen sich die sinesischen Gesandten aus. Es scheint indeß, daß dieser Ort nicht bloß zum Empfange der sinesischen Gesandten bestimmt ist; denn in den japanischen Berichten von Lieu-Khieu wird er (es müßte denn der nahe dabei ge-

legene Pallast sein) Pallast der Fürsten von Satsuma genannt, welches eine der Provinzen Japan's ist.

Der Pallast der sinesischen Gesandten ist in der Nachbarschaft dieses Hofes. Er enthält große Säle, Terrassen, Zimmer; man sieht in den Gärten hübsche Lusthäuser und Thürme; man findet darin auch eine Bibliothek und kleine Pavillons zum Vergnügen, die nur ein Gemach haben, das von allen Seiten durch Fenster erhellt wird. Außer den Pallästen bemerkt man eine große steinerne Tafel, worauf in sinesischen Buchstaben eine Notiz von allen Männern von Verdienst, ältern und neuern, die auf den Inseln Lieu-Khieu gelebt haben, eingehauen ist. Vor diesem Denkmal ist ein 100 Morgen großer Grasplatz; jeden Tag versammeln sich dort um Mittag Weiber von jedem Alter und setzen daselbst Körbe und allerlei geflochtene Arbeiten zum Verkauf aus; späterhin belustigen sie sich mit verschiedenen Spielen.

Der Pallast San-thsing-tian, oder des dreifachen Glanzes, ist 3 Lys nordöstlich vom Hafen Na-pa-Kiang. Vor diesem Pallast sieht man zwei sehr große und dickstämmige Fichtenbäume, die 20 Toisen hoch sind.

Der prächtige Tempel der himmlischen Fürstin (Thian-fey-miao) wurde, auf das Verlangen des Kaisers Khang-hy, östlich vom Pallast San-thsing-tian, gebaut; südlich ist der In-wu-tchang oder der Uebungs-Platz, und südlich von diesem hat man die lange Brücke des Regenbogens (Tchhang-hung-Khiao) gebaut, die 5 Fuß breit und 5 Lys lang ist. Auf dieser Brücke geht man über den Manhu, einen See, der mit dem Meere in Verbindung steht: wenn man über die Brücke ist, kömmt man an den Berg Sung-ling, eine Kette, die 20 Lys lang ist; er ist mit Fichten und Tannen bedeckt, deren dunkelgrüne ihn zierende Blätter das Auge erquicken. Hier ist die maleriſchste Landschaft von Groß-Lieu-Khieu.

Was die Göttin betrifft, die im Tempel angebetet wird, so erzählt man sich davon Folgendes: Thian-Fey oder Thian-hou, d. h. die Fürstin oder Königin des Himmels, wohnte während ihres Erden-Lebens auf der Insel Mey-tcheu, welche

90 Lys südöstlich von Hing-hua-Fu, in der Provinz Fu-Kian liegt. Sie war die sechste Tochter eines gewissen Lin-Yuan, der eine wichtige Stelle unter der Dynastie der Sung bekleidete. Bei ihrer Geburt wurde die Erde roth und ein wundervolles Licht verbreitete einen außerordentlich angenehmen und unbekannten Geruch. Als Thian-Fey groß geworden war, konnte sie auf dem Meer schiffen, wenn sie sich auf eine geflochtene Matte stellte, oder sie setzte sich gar auf eine Wolke und fuhr so zwischen den Inseln und den Klippen spazieren. Als sie das fünfte Jahr erreicht hatte, kannte sie die Gebete, welche an die Göttin Kuan-Yn gerichtet werden; in ihrer Jugend that sie das Gelübde sich nicht zu verheirathen. Während eines Sturmes waren zwei ihrer Brüder auf dem Meere; da fiel sie in eine Art von Entzückung oder vielmehr ihr Geist verließ den Körper, um zu ihrer Hülfe zu eilen; aber ihre Verwandten brachten sie wieder zu sich und erweckten sie, so daß sie ihrem ältesten Bruder nicht weiter helfen konnte, und er ertrank. Im vierten der, mit Yung-hy benannten Jahre oder im J. 987 nach Kristi Geburt verließ sie ihre sterbliche Hülle, kleidete sich immer roth und durchflog das Meer.

Die Bewohner der Nachbarschaft errichteten ihr Altäre. Zur Zeit der Dynastien Sung, Yuan und Ming that sie mehrere Wunder und wurde mit Ehren-Titeln belohnt. Im Jahr 1680 legte ihr der Kaiser Khang-Ky folgenden bei: „Die Patronin des Reichs, die Beschützerin des Volks, die hochheilige, strahlende, wohlthätige, mitleidige, barmherzige und allgütige Himmels-Fürstin." Dieser Titel wurde von einem kaiserlichen Gesandten mit einer festlichen Opfer-Gabe überbracht. Als im Jahr 1683 die Inseln Pheng-hu durch die Armee der Mandschus erobert worden, schien ein Wesen höherer Art sie zu geleiten und auf die Insel der himmlischen Fürstin zu führen. Der Admiral Chi-lang besuchte ihren Tempel und sah darin ein geistiges Wesen, dessen Gewänder halb durchnäßt waren; da erkannte er, daß dieses übernatürliche Wesen ihm Beistand geleistet hatte. Er schlug ein Lager für 2000 Mann auf der Insel auf, wo plötzlich eine Quelle

vortrefflichen frischen Wassers hervorsprudelte. Chi-lang schickte einen Bericht von diesen Wundern an den Kaiser; dieser Monarch befahl, der Göttin auf der Insel Mey-Tcheu einen Tempel zu erbauen und eine Inschrift daran anzubringen, welche die Nachwelt über ihre Verdienste und Tugenden unterrichtete. Man gab ihr auch den Titel Thiang-heu, Himmels-Königin. Im Jahr 1720 wurde befohlen ihr alle Jahre im Frühling und Herbst ein feierliches Opfer zu bringen, welches in das Rituale der Opfergaben des Reichs eingeschrieben würde. Im Jahr 1726 ließ der Kaiser zur Ehre der Göttin eine Inschrift am Meeres-Ufer aufrichten, und im J. 1733 errichtete man in der Stadt Fu-tcheu-Fu, Hauptstadt von Fu-Kian, eine ähnliche Inschrift, worin die Göttin um Erlangung einer glücklichen und gefahrlosen Schifffahrt angerufen wird. Es wurde auch befohlen ihre Tempel wiederherzustellen und ihr in allen in der Nähe von Yang-Tsu-Kiang und des Meeres gelegenen Hauptstädten des Reichs Opfer zu bringen. Die schwangeren Frauen beten vorzüglich zu ihr.

Unabhängig von den beiden Örten dieser Provinz, wovon oben die Rede war, enthält sie zwölf andere, die die Hauptörter von Bezirken oder pu sind, deren Gränzen durch Maghiri's oder Flechten bezeichnet werden.

Diese Oerter sind:

Tchung-Yuan,	auf japanisch Tchun-Yeu.
Sy-Yuan, ...	Sey-Yen.
Ching-lian, ...	Sio-rin.
Kiu-tchi-tchhuan, . . .	Kusi-gava.
Yu-na-tchhing, ...	Yo-na-tsio.
Yue-lay, ...	Eit-ray.
Tchin-ho-tchy, ...	Sin-va-sy.
Nan-Fung-Yuan, . . .	Na-Fu-Yen.
Thian-phu, ...	Tempo.
Po	Domari.
Siuan-ye-van, ...	San-ya-van.
Mey-ly, ...	Bi-ly.

Obgleich der Hafen von Na-pa-Kiang der besuchteste der Insel ist, so ist er dennoch viel weniger sicher und bequem als der von U-ting oder Wu-tchhing, welcher an der Bucht dieses Namens in derselben Provinz ebenfalls an der westlichen Küste und nordwestlich von der Hauptstadt liegt. Diese Bucht, die sich unter 26° 42′ nördlicher Breite und 125° 35′ östlicher Länge von Paris befindet, wird von einer felsichten Spitze gebildet, die ins Meer hereingeht; nahe an ihrem westlichen Ende erhebt sich mitten aus dem Meere und sehr nahe bei der Küste ein hoher kegelförmiger Berg, der auf sinesisch Thian-Kieu-chan, auf japanisch Fen-Ku-san, Berg des ewigen Himmels, und von den Insulanern Iguch-kund (das Schloß) genannt wird; seine Lage ist auf 26° 43′ nördlich und 125° 44′ östlich bestimmt worden; man bemerkt ihn in der Entfernung von 25 Seemeilen; auf allen Seiten hat er dasselbe Ansehen. Da die Insel Groß-Lieu-Khieu keine andere ausgezeichnete Felsenspitze hat, so dient er den Seefahrern als Erkennungs-Punkt. An seinem Fuße und auf ein Drittel seiner Höhe ist er mit Häusern bedeckt; die kleine durch ihn gebildete Insel gleicht einem, mitten im Meere stehenden, Garten.

Um in die Bucht und den Hafen von U-ting hereinzufahren, muß man sich dieser Insel zu nahen und zwischen ihr und einer Gruppe nordwärts gelegener Inselchen durchzufahren suchen, indem man seine Richtung nach dem Hintergrunde der Bucht nimmt, welche zwischen Iguch-Kund und der nördlichen Spitze von Lieu-Khieu liegt. Von dort sieht man Kui, eine Insel, welche die Bucht gegen Norden schließt und an die Küste anzustoßen scheint. Man kann auch von diesem Punkte in den westlichen Hafen der Bucht hereinfahren, der 17 bis 20 Klafter tief ist. Die Einfahrt des Hafens ist enge; man darf nicht versuchen hineinzudringen, ehe man ihn von Böten hat auskundschaften lassen. Indeß ist er nicht schwer zu befahren; die größten Schiffe thun vielleicht gut dabei, wenn sie sich beim Ein- und Ausfahren mit dem Seile ziehen lassen. Der Hafen ist sicher und für

eine zahlreiche Flotte groß genug; er erstreckt sich fast 2 Meilen von Norden nach Süden; seine Breite ist ungleich. An seinem untern oder nördlichen Ende sind 2 kreisförmige Becken, die 9 bis 15 Klafter Tiefe haben; ihr Grund ist weich; sie sind beinahe eine Viertelmeile breit; an einigen Stellen sind die steilen Felsen, welche das Ufer bilden, nur 50 Klafter von einander entfernt; dort hat man sechszehn, achtzehn und zwanzig Klafter tiefen Ankergrund. Der Hafen ist überall gegen die Meeres-Wellen und an vielen Orten gegen alle Winde geschützt. Es ist schwer einen besseren zur Ausbesserung der Schiffe zu finden, weil nicht nur das Ankern daselbst sicher ist, sondern weil man auch die Geräthe und das Takelwerk ausschiffen und ohne Schwierigkeit das Schiff kielholen kann.

Man sieht am Ufer dieser wekten Bucht sehr viele mehr oder weniger beträchtliche Dörfer. U-ting oder Wu-tchhing liegt am nördlichen Ufer des Hafens und hat ihm seinen Namen gegeben. Von der Höhe einer Gebirgskette, die sich am mittäglichen Ufer des obern oder südlichen Fahrwassers des Bucht-Hafens erhebt, bemerkt man das südwestliche Ende der großen Bucht, welche westlich der Spitze liegt, die die Bucht U-ting vom Meere scheidet.

Die Insel und das Dorf Kui, welche die Bucht im Norden schließen, liegen unter 24° 40′ nördlicher Breite und 135° 35′ östlicher Länge. Die schon erwähnten Städte Mey-ly und Siuan-ye-van liegen an der östlichen Küste der Bucht, und Domari oder Yo liegt an der westlichen Küste, welche offen und wenig sicher ist. Das ganze Land ist fruchtbar und gut angebaut.

2tens. Die Provinz Chan-ys oder nördlich der Berge ist nicht so gut bebaut als die vorige. Die Japaner sprechen ihren Namen San-Bok aus; sie ist bergig; in ihrer Mitte erhebt sich der sehr hohe Berggipfel Ming-Hu-Yo (auf japanisch Nago-Dake). Kin-Kuey-jin auf sinesisch (Konkimin auf japanisch), die Hauptstadt dieser Provinz, liegt an der westlichen Küste von Lieu-Khieu; ihr Hafen läßt nur

kleine Fahrzeuge zu. Zu Anfang des vierzehnten Jahrhunderts machte sich ihr Beherrscher unabhängig von den Königen von Lieu-Khieu und gründete den kleinen Staat Chanpé, der indessen hundert Jahre später der Familie der rechtmäßigen Souveräne der Insel von neuem unterworfen wurde.

Man bemerkt noch in dieser Provinz: Pen-pu (Fombu auf japanisch) im Norden von Kin-Kuey-jin und im Süden der nordwestlichen Spitze der Insel; dagegenüber erhebt sich der Y-chan, Stahlberg (auf japanisch Ki-san), ein Berg, der, auf allen Seiten vom Meere umgeben, vom Lande nur eine halbe japanische Meile entfernt ist.

Yu-tchhy (Faiks auf japanisch) an der nördlichen Küste der Insel.

Ming-hu (Nago auf japanisch) an der nördlichen Seite des Berges Ming-hu-yo, von dem oben die Rede war.

Tu-Yu-chan (Dokkosan auf japanisch). Pé-chan (Foksan auf japanisch). Diese beiden Marktflecken liegen an der westlichen Küste und im Süden von Kia-Kuey-jin.

Nghen-na (Onna auf japanisch) an der mittäglichen Seite des Ming-hu-yo und nördlich vom Nghen-na-yo (Onna dake auf japanisch), einem hohen auf den Gränzen dieser Provinz und der vorigen gelegenen Berge.

An der östlichen Küste liegen:

King-wu, auf japanisch Kimbu.
Kieu-tchy, ... Ku-siu.
Ta-y-vy, ... Day-simmy.

3tens. Die Provinz Chan-nan (San-nan auf japanisch), oder im Süden der Berge, ist auch im Süden der Provinz, in welcher die Hauptstadt der Insel liegt. In ihrer Mitte erhebt sich der Pa-theu-yo (Fatto gask auf japanisch) oder der dreiköpfige Berggipfel. An der südöstlichen Spitze der Insel bemerkt man einen zweiten sehr hohen Berg, den Yeu-tso-yo (auf japanisch Yousa-gakf). Diese Provinz machte so wie die vorige zu Anfang des vierzehnten Jahrhunderts einen besonderen Staat aus, indem der Gouverneur von Ta-li sich unabhängig erklärt hatte. Er wurde

gleichfalls nach etwa hundert Jahren von neuem unterworfen.

Man zählt in dieser Provinz folgende Städte:

Yu-Tchhing (Yiok-sio japanisch) an der nördlichen Gränze.
Ta-li (Day-ri . . .) im Nordosten.

An der östlichen Küste:

Tso-Fu . . . . . (Sasiky.)
Tchy-nian . . . . . (Tchy-nen)
Kiu-tchy-theu . . . . . (Kou-si-gasira)
Ma-ven-jin . . . . . (Ma-bun-nin).

An der mittäglichen Küste:

Hy-vo-vou . . . . . (Ki-ya-bu)
Tchin-pii . . . . . (Makabe)
Kaoling . . . . . (Kory).

An der westlichen Küste:

Kian-Tchhing . . . . . (Ken-sivo).

Nordwestlich von dieser Stadt erheben sich aus dem Meere die Ma-tchy oder Pferde-Zähne (Baßi), felsichte Inseln und Klippen.

Fung-Kian-tchhing . . . . (Foken-sio)
Siao-lu . . . . . (Ko-rok).

* * *

Oestlich und in geringer Entfernung von der großen Insel Lieu-Khieu erstreckt sich eine Reihe von Inseln, welche durch eine Korallenbank mit einander verbunden sind, wodurch diese Küste, selbst in der schönen Jahrszeit, gefährlich wird; die größten von Norden nach Süden sind:

Y-ky, eben so auf japanisch genannt, hat 4 Ris im Umfang.

Pin-tao . . . (Fame-sima) . . . 3½.
Tsin-kian . . . (Tsukata) . . . . . 3.
Kieu-Kao . . . . (Kutaka) 14

ist entfernter von der Küste und größer.

Südwestlich vom Hafen von Na-pa-Kiang und westlich von den felsichten Inselchen Ma-tchy liegt Kou-mi-chan (Koumi-jama), eine Insel, die ihre Bewohner Amakirrima

nennen; sie ist von felsichten Inselchen umgeben; nördliche Breite 26° 11′, östliche Länge 124° 57′.

* * *

Südwestlich von Groß-Lieu-Khieu trifft man auf die Gruppe von Madjiko-sima, die aus sieben Inseln besteht. Die vorzüglichste ist Thai-phing-chan (Tafee-san). An der nördlichen Küste sieht man den Tempel von Miako.

Die andern Inseln sind:

Y-ki-ma . . . . . (eben so auf japanisch)
Y-liang-pao . . . . (Yrabo)
Mian-na . . . . . (Menna)
Ta-la-ma . . . . . (Tarama)
Ku-li-kian . . . . (Korima)
U-ko-ma . . . . . (Ukama).

Eine andere Gruppe von sieben großen und einigen kleineren Inseln liegt zwischen den Madjiko-sima und Formosa. Die beträchtlichste ist Pa-Tchung-chan (Yayama). Sie ist sehr fruchtbar und hat 28 Dörfer.

Fu-wu . . . . . (Tom-Také)
Kieu-li-tao . . . . . (Kuri-sima)
Yo-tchao-kian . . . . . (Nami-tenema)
Sin-tchhing . . . . . (Karaky-suky)
Yeu-na-ku-ni . . . . . (Yunekony)
Kumi . . . . . (Kuné)
Po-tu-ma . . . . . (Fatoma).

Im Norden der großen Insel Lieu-Khieu liegen:

Tu-ming-hy . . . . . (Tonaki)
Su-koné . . . . . (Sokkoki)
Ye-pie-chan . . . . . (Obaksan)
Yeu-Lun . . . . . (Yuron)
Yeu-Liu . . . . . (Yulo)
U-ky-nu . . . . . (Wukido)
Te-tao . . . . . (Tokno-Simu).

Ihr Umkreis beträgt 17 Ris.

Kia-ky-liu-ma . . . . (Kakiroma).

Ta-tao oder die große Insel (Do-sima) hat 59 Ris und

10 Masten Umfang; man zählt darauf 41 Dörfer. Sie ist die größte Insel der nördlichen Gruppe, welche überhaupt 260 Dörfer enthält. Die Bewohner nennen sie gewöhnlich Klein-Lieu-Khieu: man muß sie indeß mit einer andern südlich von Formosa belegenen Insel Klein-Lieu-Khieu nicht verwechseln.

Die Bewohner dieser Inseln sind dem Könige von Lieu-Khieu unterworfen und scheinen so civilisirt wie die andern Insulaner. Diese Inseln sind fruchtbar; sie bringen Kampher und Wein hervor. Das Kian-mu, eine von den Einwohnern Iseki genannte Holzart, wird überall gesucht; der Baum hat Aehnlichkeit mit dem Cedernbaum; ist sehr dauerhaft und wird nicht von den Würmern angegriffen.

Die nördlichste Insel dieser Gruppe ist Ki-kiay; man schildert ihre Einwohner als wilde Barbaren. Sie hat 6 Ris und 12 Masten im Umkreis. Diejenigen Inseln, welche nördlich von den bisher geschilderten liegen, gehören nach Japan.

Die herrschende Religion auf den Inseln Lieu-Khieu ist die des Fo oder Buddha; sie ist vor mehr als 1000 Jahren daselbst eingeführt worden. Die aus Sina gekommenen Priester des Fo brachten sinesische Schriftzeichen mit; so daß man durch diese sich den Insulanern verständlich machen kann, wenn man gleich ihre Sprache nicht versteht. Man bedient sich auf den Inseln häufiger der Silben-Schrift der Japaner, die der Sprache des Archipelagus angeeignet wird. Diese Sprache scheint, wenigstens auf der großen Insel Lieu-Khieu, eine Mundart der japanischen zu sein; auch sollen auf dieser Insel noch zwei andere Sprachen oder vielmehr zwei Mundarten gesprochen werden.

Die Verehrung der Gottheit besteht darin, daß man unter freiem Himmel Wohlgerüche auf einem Steine zu ihrer Ehre verbrennt und ihr Früchte darbringt. Auf diesem Steine legen auch die Insulaner ihre Eide und ihre Versprechungen ab. Es giebt Frauen, die sich dem Dienste der Gottheit weihen und als Prophetinnen in großer Achtung

stehen. Sie beschäftigen sich auch mit der Heilung der Krankheiten, die sie durch Gebete zu bewirken suchen.

Gleich wie in Sina, so hat man hier eine außerordentliche Rücksicht auf die Todten; man trägt die Trauer mit strenger Genauigkeit; jedoch sind die Leichenbegängnisse daselbst nicht so prächtig wie in Sina. Gewöhnlich werden die Leichname verbrannt und die Asche aufbewahrt. Man bietet den Gestorbenen kein Essen an; man begnügt, sich damit Lampen und Wohlgerüche zu ihrer Ehre brennen zu lassen.

So wie in Sina, unterscheiden sich die Familien unter einander durch Familien- und Zunamen, so daß diejenigen, welche dieselbe Unterschrift oder denselben Familien-Namen führen, sich nicht untereinander verheirathen dürfen. Der König kann seine Gemahlin nur aus den drei vornehmsten Familien wählen; außer diesen giebt es zwar noch eine vierte Familie von gleichem Ansehen, die aber mit dem königlichen Hause keine Verbindung eingehen darf, weil es zweifelhaft ist, ob sie nicht aus demselben Stamme entsprossen sind. Die Vielweiberei ist erlaubt; die jungen Leute von beiden Geschlechtern gehen frei mit einander um, so daß die Heirath eine Folge ihrer freiwilligen Wahl ist. Man entzieht die Weiber nur den Blicken der Fremden. Die Weiber sind im Allgemeinen keusch; sie schminken sich nicht und tragen keine Ohrgehänge.

Der König ist der reichste Eigenthümer. Unabhängig von dem, was seine Domänen ihm eintragen, hat er die Einkünfte vom Ertrage der Schwefel-Minen, Kupfer- und Zinn-Bergwerke, und der Salinen; die Auflagen füllen gleichfalls seinen Schatz. Mit diesen Einkünften bezahlt er die Gehalte der Staatsdiener und unterhält seinen Hof. Die Besoldungen werden nach Säcken Reis berechnet; darin bestehen sie hauptsächlich, dabei aber auch in Seide, Baumwollen-Zeug und andern Gegenständen; der Reis ist das gewöhnliche Austausch-Mittel, denn im ganzen Archipelagus sind nur wenige sinesische und japanische Kupfermünzen im Umlauf.

Der

Der älteste Sohn des Königs hat den Titel Wang-tsu (Osi auf japanisch), d. h. königlicher Prinz. Seine nachgebornen Brüder sind im Range gleich und gehören zur ersten Klasse des Adels, welche Ansi genannt wird; sie hat gleichen Rang mit der Oona der Japaner. Die Einkünfte ihrer Mitglieder betragen gewöhnlich 2000 Säcke (Steine) Reis (Kokfox). Diese Klasse begreift auch die nächsten Verwandten des Königs Oyakata, welche den Titel san-ßu-kung (Sanfiquoan auf japanisch) führen, welches: Verwandte der drei Palläste, bedeutet. Sie zerfällt wieder in drei Zweige:

1stens. Thian-Thsao-ßu (Tensoys auf japanisch), d. h. Mandarine des Himmels;

2tens. Thi-Thsao-ßu (Tisoys auf japanisch), d. h. Mandarine der Erde;

3tens. Fin-Thsao-su (Sinsoys auf japanisch), d. h. Mandarine der Menschen.

Sie stehen in demselben Verhältnisse wie die drei Sankung (Bänke der Grafen) Japan's. Die Ugakata, andere Verwandten des Königs, machen die zweite Klasse aus; die Oyaunsoy die dritte und die übrigen bis zur siebenten. Die Söhne derer, welche am Hofe Würden bekleiden, führen den Titel Satonoko, sind Richter in den Tribunälen und machen die achte Klasse aus. Endlich bilden die Tsikfroys die neunte Klasse des Adels.

Die Finanz-Tribunäle von Groß-Lieu-Khieu und der sechs und dreißig dem Könige unterworfenen Inseln haben in der Hauptstadt ihren Sitz; diese haben einen Abgeordneten am Hofe. Andere Tribunäle sprechen über die zwischen den Unterthanen entstandenen Streitigkeiten oder bestrafen auch wohl die Vergehen.

Die Großen des Königreichs besitzen Meiereien und Dörfer, wo sie indessen nicht wohnen dürfen, vielmehr müssen sie ihren Aufenthalt in der Hauptstadt nehmen; der König läßt ihre Güter verwalten und ihnen die Einkünfte übergeben; da indessen die Kosten die Hälfte des Ertrages weg-

nehmen und die Eigenthümer von der übrigbleibenden Hälfte noch andere Abgaben entrichten müssen, so bleibt ihnen fast nur ein Drittel als reiner Ertrag.

Die Großen und die Mandarinen dürfen sich nur zweier Träger zu ihren Tragsesseln bedienen; der König hat allein das Vorrecht eine größere Zahl zu halten. Diese Tragsessel, ihre Waffen, ihre Unterscheidungszeichen, ihre Kleidungen sind nach japanischer Art gemacht. Indeß hat man seit einigen Jahren angefangen die Moden und Gebräuche Sina's anzunehmen.

* * *

Erzeugnisse.

Bei der milden Temperatur und der Fruchtbarkeit dieser Inseln sieht man daselbst keine Armen; alle zum Leben nöthigen Gegenstände sind so ergiebig, daß Niemand Noth leidet.

Die vorzüglichsten Erzeugnisse sind folgende:

1) Der gediegene Schwefel findet sich in großer Menge auf der Insel Lung-huang-chan (Schwefelberg), die nordöstlich von Groß-Lieu-Khieu unter 27° 50' Breite und 125° 25' östlicher Länge liegt. Diese Insel heißt auch Yeu-kia-pou (Ufer der Verbannten). Der Vulkan, welcher den Schwefel giebt, ist hohl wie ein großer Kessel; er wirft beständig Rauch und einen schwefelichten Dampf aus; dieser ist bisweilen so stark, daß man sich dem Berge nach der Seite, von wo der Wind weht, nicht nähern darf; er liegt an der nordwestlichen Küste der Insel; die ihn umgebenden Felsen sind gelb mit braunen Streifen durchzogen. Die südliche Küste ist mit einem dunkelrothen hohen Felsen besetzt; man bemerkt auf seiner Oberfläche einige hellgrüne Striche. Bei stürmischem Wetter ist es schwer auf dieser Insel zu landen, weil sich das Meer mit der äußersten Gewalt an den steilen sie begränzenden Felsen bricht.

Lung-huang-chan bringt weder Bäume noch Reis

noch Gemüse hervor; man findet daselbst viele Vögel; das Meer ist sehr fischreich. Diese Insel wird von etwa dreißig Familien Verbannter bewohnt, welche unter einer besonderen Gerichtsbarkeit stehen und ihre Lebensmittel von Groß-Lieu-Khieu, erhalten; ihre Beschäftigung ist das Einsammeln des Schwefels.

2) Vortreffliches Roth-Kupfer, welches dem japanischen gleichkommt und nach Sina als Tribut geschickt wird.

3) Zink.

4) Der Teu-leu-chu, ein Baum, der Aehnlichkeit mit dem Orangenbaum hat; seine Blätter sind dichter. Die feinsten Zweige sind dünn wie Haar und hängen in Büscheln herunter.

5) Der Kin-King-lieu ist ein Baum, dessen Holz goldfarbig ist; es ist sehr stark und dauerhaft und von schönen Adern durchlaufen, die oft Aehnlichkeit mit der feinsten Stickerei haben; sein Geruch ist äußerst lieblich. Man gebraucht es zur Verfertigung von Klötzen, worauf man sich beim Schlafen lehnt, wie es in Japan und mehrern Provinzen von Sina der Gebrauch ist. Wenn dieses Holz zu Tischler-Arbeiten angewandt wird, so unterscheidet man es schwer vom Sandelholz.

6) Große Muscheln.

7) Pfeffer: dieser ist der wahre indische Pfeffer; wohingegen der sinesische spanischer Pfeffer ist.

8) Der Fan-chu, eine eßbare Wurzel, die in ihrem äußeren Ansehen Aehnlichkeit mit dem Chou-jou hat.

9) Vortrefflicher Taback.

10) Das Brasilienholz, von den Portugiesen im östlichen Asien pao do Japam (japanisches Holz) genannt; man bedient sich seiner zum Rothfärben.

11) Man macht aus den Fasern der Stängel des Pisangbaums den tsia-pou, einen gebräuchlichen Stoff; einen zweiten fabrizirt man aus einer Hanf-Art (tchu auf sinesisch), die 6 Fuß hoch wächst.

12) Ein anderes beträchtliches Produkt ist die Safflor-Blühte

(hung-hua auf fineſiſch), die man zum Rothfärben gebraucht.

13) Sehr ſtarkes Papier; es iſt dichter als das koreiſche; man macht es aus den Gehäuſen von Seidenwürmern; man kann es wie einen Stoff färben und Kleider daraus machen; ein zweites Papier verfertigt man aus der Rinde des Papier-Maulbeerbaums.

14) Die Seidenſtoffe, die bei den Inſulanern im Gebrauch ſind, kommen meiſtens aus Sina; im Archipelagus ſelbſt wird zwar auch Seide geſammelt, ſie iſt aber viel rauher als die fineſiſche. Die Inſulaner weben eine Menge Baumwollen-Zeug.

15) Die wilden Thiere auf den Inſeln ſind die Bären, die Schakale, die Wölfe.

16) Man zieht viele Schweine und Hühner, und dahingegen wenig Ochſen, Schaafe, Pferde und Eſel. Die Schweine ſind viel feiſter als die fineſiſchen.

17) Das Meer liefert im Ueberfluß Seepflanzen, woraus man treffliche Matten und Schutzkleider gegen den Regen macht. Die Perlmutter und die Schildkröten-Schuppen von Lieu-Khieu ſind ſehr geſucht; es gehen ganze Ladungen davon nach Sina und Japan.

18) Die Inſulaner ziehen aus dem Seewaſſer Salz. Man macht längs den Küſten große Strecken eben und ſtampft den Boden ſo lange, bis ſeine Oberfläche ſehr hart iſt; alsdann breitet man eine ſchwarze ſandige Erdſchichte von der Dicke eines viertel Zolles darüber aus; man ebenet ſie mit Rechen oder andern Geräthen, damit ſie keine Ungleichheiten hat; indeß häuft man ſie nicht auf, damit ihre Theilchen nicht ankleben. In der Hitze des Tages beſprengt man dieſe Erde mit Seewaſſer, welches man in Kübeln heranbringt; man bedient ſich bei dieſem Sprengen kurzer Schaufeln. Durch die Sonnenhitze wird bald alles Waſſer verdunſtet und das Salz bleibt im Sande, den man zuſammennimmt und in Behältern aufbewahrt, die 6 Fuß lang, 4 breit und 5 tief ſind.

Wenn sie voll sind, gießt man Seewasser über den Sand; es löst das Salz auf und nimmt es mit. Diese Mischung läuft durch ein kleines Loch ab und bildet sich hier als eine sehr starke Sohle. Sie wird in Gefäßen von drei Fuß Breite und einem Fuß Tiefe, zu Salze gesotten und in Kuchen geschnitten, die etwa 1½ Zoll Dicke haben.

* * *

Alle Reisende, welche den Lieu-Khieu-Archipel besucht haben, schildern die Bewohner dieser Inseln als sehr sanfte gute und glückliche Menschen. Ihre hinreißenden und mitunter zu poetischen Erzählungen werden vielleicht bald das Schicksal herbeiführen, welches die Insulaner von Lieu-Khieu bedroht. In der That muß man fürchten, daß die Methodisten- und andere Missionarien Lust bekommen sich auf diesen Inseln festzusetzen, um ihren traurigen und ungezügelten Geist der Bigotterie dahin zu verpflanzen. Die Bemerkung ist nicht mehr neu, daß durch ihre Gegenwart weder die Sitten noch der Karakter der Völker des südlichen Afrika, bei denen sie sich eingeschlichen haben, verbessert worden. „Man hat mit Wehmuth gesehen, sagt Hr. Lichtenstein, daß die Biederkeit, der Frohsinn und das gegenseitige Wohlwollen, welche ehemals unter den Einwohnern herrschten, verschwunden waren.“

Der Zustand des Friedens und Glückes, dessen die Einwohner von Lieu-Khieu sich erfreuen, muß den lebhaften Wunsch erzeugen, daß ein unbescheidener Eifer ihre beneidenswerthe Lage weder trübe noch beunruhige.

XVII.

Flüchtiger Blick
auf die
Fortschritte und den jetzigen Zustand der Entdeckungen im Innern von Afrika.

Von dem Herrn Jomard,

Mitglied des Instituts, Präsident der Central-Kommission der geographischen Gesellschaft in Paris ꝛc.

Eine Rede, gehalten in der General-Sitzung der geographischen Gesellschaft vom 26. Nov. 1824.

Ein halbes Jahrhundert von fast fruchtlosen Versuchen das, in geheimnißvolles Dunkel verhüllte Afrika endlich kennen zu lernen, hat den Eifer, welcher die ersten Erforschungen belebte, um nichts geschwächt. Je weiter das Ziel sich zu entfernen schien, desto mehr hat die europäische Wißbegierde sich bemüht, es zu verfolgen; und jetzt, wo man unter den unerschrockenen Erforschern des afrikanischen Festlandes so viele für die Geographie beweinenswerthe Verluste zählt, ist diese Wißbegierde größer geworden, als je. Vergebens haben die aufeinanderfolgenden Entdeckungen der Reisenden die fast unübersteigbaren Hindernisse aufgedeckt, welche diese Regionen dem Muthe entgegenstellen; brennende Einöden, undurchdringliche Gebirge, von wilden Thieren bewohnte Wälder, barbarische Sprachen und Völkerschaften, mörderisches Klima, nichts hält die Nachfolger so vieler großmüthigen Opfer der Wissenschaft auf: Lenoir du Roule, Browne, Hornemann,

Houghton, Mungo-Park, Tuckey, Burckhardt, Ritchie, Roentgen, Belzoni, Bowdich ꝛc., endlich der junge Tool und der unglückliche Dr. Oudney, welche im Laufe dieses Jahres umgekommen sind.

Wenigstens sollte man, ehe man neue Anstrengungen versucht, sich einen Augenblick erholen, die Erfahrung benutzen, und die Mittel den vorhandenen Schwierigkeiten anpassen, aber das Genie des civilisirten Europa wird nicht eher ruhen, als es den Schleier ganz zerrissen und unermeßliche und unbekannte Völkerschaften aufgerufen hat, an den Früchten seiner Einsichten, an dem Guten und Bösen seiner Civilisation Theil zu nehmen. Wir wollen, und das nicht ohne Grund, daß Afrika, mit der übrigen Welt, unserer Industrie seinen Tribut bezahle, daß es in unsere mit Menschen gefüllte Städte seine Schätze, seine Produkte, seine edlen Metalle ausschütte. Amerika, welches Europa bald entfremdet sein wird, giebt diesem schon jetzt weniger als es davon erhält; Ostindien verschlingt unser baares Geld, und die Inselwelt fängt an, den Handel der Nationen an sich zu ziehen. Gleichviel also ob es reine Menschenliebe oder Durst nach Wissenschaft ist, ob die Interessen der Moral oder die unsrer Politik den Entdeckungsgeist beleben: auch das afrikanische Binnenland muß und wird zu seiner Zeit der neueren Civilisation theilhaftig werden. Auch sehen wir jeden der Reisenden gleich bemüht, seinem Vaterlande den Vortheil so wie die Ehre der ersten Entdeckung zu sichern.

Daher so viele Bestrebungen eines wenig besonnenen Eifers, so viel vergebliche Hingebung, so viele bedauernswerthe Opfer. Kaum haben die Gestade der Themse von dem traurigen Ende des Kapitän Tuckey und seiner siebenzehn Gefährten, die an den Ufern des Coongo innerhalb drei Monaten ihren Tod fanden, wiedergehallt, so begiebt sich der Major Gray, den Fußstapfen Park's folgend, nach dem Niger; allein bald eilt er, von kriegerischen Völkerschaften zurückgetrieben, in den französischen Niederlassungen des Ober-Senegals in demselben Augenblick und in demselben Orte, wo der junge Prosper

Rouzée erliegt, einen Zufluchtsort zu suchen. Ein anderer, durch seinen hohen Wuchs und seine kräftige Leibesbeschaffenheit nicht weniger als durch seine Arbeiten in Nubien und Aegypten bekannter Reisender *) versucht in die, große Wüste zu dringen. Er scheitert an Maroccos Küsten; eilig schifft er nach dem Meerbusen Benin's, um dem Niger auf dem kürzesten Wege zuzuwandern; allein auf Reisen ist die gerade Linie nicht immer die kürzeste. Die Gebirge des Innern und die Völker, die sie bewohnen, hätten wahrscheinlich seine ersten Schritte aufgehalten, wenn er so glücklich gewesen wäre den Einflüssen eines unheilbringenden Klima's zu entgehen. Fast zur selben Zeit fällt der gelehrte Reisende Bowdich als Opfer seines Eifers für die Wissenschaften an den Ufern des Gambia-Stroms; und als unser Landsmann Beaufort ihn anzutreffen vermeint, vielleicht sogar um seine Anstrengungen mit denen des unerschrockenen Briten zu vereinigen, empfängt er von seiner Wittwe die physikalischen und astronomischen Instrumente des Verstorbenen, welche im Begriffe stehen, unbenutzt zu bleiben. **)

Wenn das traurige und unvorgesehene Schicksal des italiänischen und des engländischen Reisenden Hrn. von Beaufort nicht zu schrecken vermag, so hält auch nichts die Unternehmung des Hrn. Campbell auf; beide treten in Belzoni's und Bowdich's Fußstapfen. Nach so vielen Anstrengungen während 32 Jahren, wenn man blos von Browne an rechnet, muß die Wissenschaft einmal ihre Gewinnste aufzählen.

Wir wollen alle gewonnenen Aufklärungen so zu sagen in einem Brennpunkte sammeln; vielleicht daß daraus irgend ein Lichtstrahl hervorgehet, der die künftigen Entdeckungen zu leiten im Stande ist.

Um eine richtige Ansicht von den Fortschritten und dem

*) Belzoni.

**) Die Franzosen haben dem großmüthigen und edlen Benehmen der Lady Bowdich gerechte Huldigung erwiesen; (Moniteur p. 30. October 1824.)

dermaligen Zustande der Entdeckungen in Afrika aufzustellen, müssen wir zuförderst Alles beseitigen, was auf die Gränzen dieses Kontinents Bezug hat, da dieselben, sogar bis zu einer nicht unbeträchtlichen Entfernung landeinwärts, vorzüglich diejenigen im Nordosten und Norden einen ziemlich genau bekannten Raum bilden. Für's zweite muß man die Erzählungen der Araber und die Berichte der Eingebornen für wenig bedeutend halten; unser Zweck ist blos die Fußstapfen kennen zu lernen, die der europäische Fuß, von treuen Instrumenten unterstützt, und durch die Fackel der Wissenschaften erhellt, hinterlassen hat. Wenn man nun aber den schmalen Saum, wovon die Rede ist, überschreitet, so bleiben, so zu sagen, nur noch isolirte Linien und zerstreute Punkte auf dieser unermeßlichen Oberfläche übrig, die von glaubwürdigen Männern besucht oder beschrieben worden sind. Zwar sind Aegypten und selbst Nubien und Abyssinien ziemlich glücklich und vollständig erforscht worden, um die Bedürfnisse der Wißbegierde und zum Theil die der Wissenschaft zu befriedigen; nach dieser Seite hin ist der bekannte Saum breiter als sonst anderswo, vorzüglich seitdem alle Oasen und der Zwischenraum, welcher zwischen der von Browne bereiseten Linie und den Ufern des blauen Nils übrig blieb, von einem schon berühmten Reisenden aus Nantes, Hrn. Friedrich Cailliaud besucht worden sind. Also nordwärts von dem 10ten Parallel-Kreis und vom 25sten bis 40sten Grad östlicher Länge*) hat man genaue Kenntnisse und richtige Begriffe von der Geographie Afrika's; aber welche Lücke noch zwischen Darfour und dem Laufe des weißen Nils sowohl nach Osten als nach Süden hin, und welche Ungewißheit über dessen, für die physische Geographie so wichtigen Lauf selbst, ohne das Innere der Insel Meroe, oder einer vollständigen Beschreibung des habessinischen Alpenlandes oder gar des westlichen Ufers vom arabischen Meerbusen Erwähnung zu thun! Wenn diese Gegenden des inneren Afrika am meisten bekannt sind, so verdankt man

*) Von Paris.

es den vereinigten Anſtrengungen der portugieſiſchen, franzöſiſchen und engländiſchen Reiſenden; Poucet, Brevedent, Bruce, Salt, Burckhardt und ihren Vorgängern; die von ihnen bereiſeten Linien können mündlich nicht mit der gehörigen Deutlichkeit angegeben werden: man hat ſie daher, gleich allen anderen, auf einer Karte zuſammengeſtellt, die man nächſtens herauszugeben gedenkt.

Die engländiſche Nation darf ſich rühmen auf allen Punkten Verſuche gemacht zu haben; waren die Briten auf der einen Seite nicht glücklich, ſo begaben ſie ſich nach einer andern Seite hin; und ſeit 1792 ſind nie vier Jahre verfloſſen, ohne daß ſie in die Laufbahn der Entdeckungen wieder zurückgekehrt wären. Vom Nil giengen ſie nach dem Gambia-Strom, vom Gambia nach dem Gariep, vom Gariep nach dem Zaire, vom Zaire zum Niger. Wenig glücklich in der Expedition nach dem Congo gehen ſie auf den Kontinent vom mittelländiſchen Meere her, los, ſie unternehmen und vollführen es, denſelben in gerader Linie von Norden nach Süden zu durchziehen; und heut zu Tage (um uns eines gemeinen Ausdrucks zu bedienen) iſt Afrika, welches ſeit ſo langer Zeit von ſeinen Reiſenden nur blokirt war, gleichſam in der Mitte durchſtoßen. Aber wir wollen bei dieſen rühmlichen und noch ganz neuen Entdeckungen nicht zu voreilig ſein.

Holland, friedliche Beherrſcherin des Südrandes von Afrika, während einer langen Jahresreihe, begnügte ſich damit, über die Exiſtenz der großen Flüſſe in jenen Regionen Gewißheit zu erlangen, ohne ſie genau erforſchen zu laſſen. Seit Ende des 18ten Jahrhunderts aber (um nur bis zu Barrow hinaufzugehen) iſt der Zuſtand der Dinge nicht mehr derſelbe; engländiſche Miſſionarien, bloße Privat-Männer ſind in das Innere bis zum 26ſten und ſogar bis zum 24ſten ſüdlichen Parallelkreis vorgedrungen, und wir kennen im Allgemeinen den Lauf des Orange-Stroms oder Gariep, ſo wie den Lauf der zwei Flüſſe deſſelben Namens, durch deren Zuſammenfluß er hauptſächlich entſteht, und die durch die Anfangs-Buchſtaben nu und ky bezeichnet ſind: ſonſt auch der ſchwarze

und der gelbe Gariep genannt; eben so wie im Nordosten von Afrika der weiße und der blaue Nil sich vereinigen, um den großen Nil zu bilden, der, von der Insel Meroe ab, nur noch einen Namen und ein Bette hat. Diese Flüsse nehmen ihren Lauf in einem Becken, welches einerseits durch die Gebirgskette von Kowp, andrerseits durch die langen Berge und die von Kamhanni gebildet wird, Bergketten, welche Hr. William Burchell beinahe unter dem 26sten Grad südlicher Breite und unter dem 22sten Grad östlicher Länge überschritten hat; er drang also um vieles jenseits der Gränze der, zur Rasse der Hottentoten gehörenden Nationen vor, an dem Endpunkte seiner Reise in eine Landschaft voll unübersehbarer Wälder blickend. Jetzt blieb ihm noch übrig sich nach den nordwestlichen Niederlassungen zu begeben, um die engländischen Entdeckungen mit denen der Portugiesen, die uns bald beschäftigen werden, zu verbinden; aber seine Führer weigerten sich weiter zu gehen.

Der Zack Rivier, auf der linken Seite des erwähnten Beckens, und die Nebenflüsse des, mehr im Süden seinen Lauf nehmenden Elephanten-Flusses, sind besucht und bestimmt worden; ferner hat man auf der rechten Seite am Fuße der Kette von Kamhanni gleichfalls mehrere Flüsse erblickt, welche sämmtlich gegen Westen laufen und sich zuweilen im Sande verlieren, ohne daß man hat ausmitteln können, ob der Fischfluß der Ausgang eines von denen ist, die von dieser hochgelegenen Kette herabkommen. Im Süden vom Aequator sind also große Ströme, die vom Boden verschlungen werden, obgleich in einer nicht großen Entfernung vom atlantischen Meer (nur 6 Grad): wird es dadurch nicht wahrscheinlich, daß eine ähnliche Natur-Erscheinung sich nördlich der Linie bei einem viel beträchtlicheren Abstande von den drei Meeren wiederhohle? Ehe wir den südlichsten Theil von Afrika verlassen, wollen wir die Fragen und Positionen aufzustellen suchen, die noch zu beantworten und zu bestimmen sind. Dahin ist zu rechnen: die Erforschung der Quelle jener beiden großen Arme, aus denen der Orange-Strom gebildet wird;

des Ursprungs des Fischflusses; der Verkettung der Gebirgssysteme; der Ausgang des Zack-Riviers und der mehr im Norden ihren Lauf nehmenden Flüsse Moschowa und Uakatta, wovon der eine dem atlantischen Meere, der andere den östlichen Küsten zuströmt; ein Umstand, der anzudeuten scheint, daß die lange Kette der Kamhanni-Berge sich unausgesetzt von Norden nach Süden, unter dem Meridian des 22sten Grads östlicher Länge, nämlich auf der Achse des südlichen Afrika verlängert, ein Umstand ferner, der neue Zweifel über die vorgebliche Gräte der Welt (Spina mundi, Épine du monde, Weltrücken) erhebt, deren Lage man zeither weit mehr nach Osten, gegen den Meridian des 35sten Grades hin, angenommen hat. Wenn die Linie des Lupata-Gebirges wirklich existirt, so ist sie nur eine zweite oder gar dritte nebenlaufende Kette, die von einer Menge Flüsse, namentlich dem Sofala, dem Zambeze und seinen Nebenflüssen und von dem Loffih durchbrochen wird, die man von dem Mond-Gebirge herabströmen läßt. Welche Ungewißheit bleibt noch über den großen See Marawi, den D'Anville auf seiner Karte, östlich*) von dem Lupata-Gebirge gezeichnet hat, von dem aber die neueren Nachrichten nicht mehr Erwähnung thun!

Ganz neuerlich bekannt gewordene Gegenden füllen eine große Lücke aus, gegen die Mitte des südlichen Afrika hin, zwischen den Mündungen des Coango und Coanza auf der einen Seite, und der des Zambeze und dem Kanal von Mozambik auf der andern Seite, in der Richtung von West-Nord-West nach Ost-Süd-Ost und vom 4ten bis zum 19ten Grad südlicher Breite. Durch welches Mißgeschick sind so interessante Nachrichten bis auf unsere Tage unbekannt geblieben und ist man nicht berechtigt den Portugiesen laut vorzuwerfen, die geographischen Wissenschaften 40 Jahre hindurch deren beraubt zu haben? **) Mit dem Jahr 1785 beginnen die Züge,

*) Soll heißen: westlich; vergleiche D'Anville's Karte vom Jahre 1749 und alle seine Nachfolger.

**) Vergl. Hertha, 1ster Band, S. 147. 148.

die sie ins Innere von Afrika unternahmen. Die Entdeckungen wurden während mehr als fünfzehn Jahren fortgesetzt. Gregorio Mendes, der Kapitän Lacerda, Pereira und noch Andere sind mehreren, gegen den Meridian schief gerichteten, Linien gefolgt, welche, ohne sich zu verbinden, einander überflügeln; und so kennen wir jetzt zusammenhängende Räume in diesem Theile des afrikanischen Binnenlandes, welche von Europäern beobachtet und beschrieben sind. Die Relationen der Portugiesen berichtigen den Begriff, den die Expedition des Kapitän Tuckey uns von dem Lauf des Coango gab, eine Berichtigung, welche für die physische Geographie Mittel-Afrika's von der größten Wichtigkeit ist. In der That, wenn es wahr bleibt, daß der Coango oder Zaire nicht im Norden des Aequators, wie man es nach Tuckey's Reise glaubte, seine Quelle habe, sondern im Gegentheil gegen den 10ten Grad südlicher Breite und in denselben Gegenden, wo der Coanza *) entspringt, was wird dann aus allen von Geographen und Reisenden über die Ursache des Anwachses des Zaire und über die Zeit dieser Anschwellung im Vergleich mit der Zeit des Anwachses des Niger gegebenen Erläuterungen? Ist die im Allgemeinen regelmäßige Regenzeit, zwischen dem Aequator und dem mittäglichen Wendekreise, durchaus dagegen, daß ein in diesem Raume eingeschlossener Fluß nicht etwas früher anschwelle? Irrigerweise hat man sich also auf die Vermuthung des Kapitän Tuckey gestützt, um aus dem Niger und dem Zaire nur einen und denselben Fluß zu machen und ihn auf einem seltsamen und rückgängigen Laufe die drei Seiten eines schiefwinkeligen Vierecks von fünfzehn hundert Stunden beschreiben zu lassen: eine Annahme, die noch unwahrscheinlicher ist, als jene: den Niger in den Nil strömen zu lassen, gleich der ersten aber aus der Nothwendigkeit hervorgegangen, für den Niger eine große Mündung aufzufinden.

*) Im Originale steht, wahrscheinlich durch einen Druckfehler verursacht, Coango.

des Urſprungs des Fiſchfluſſes; der Verkettung der Gebirgsſyſteme; der Ausgang des Zack-Riviers und der mehr im Norden ihren Lauf nehmenden Flüſſe Moſchowa und Uakatta, wovon der eine dem atlantiſchen Meere, der andere den öſtlichen Küſten zuſtrömt; ein Umſtand, der anzudeuten ſcheint, daß die lange Kette der Kamhänni-Berge ſich ununterbrochen von Norden nach Süden, unter dem Meridian des 22ſten Grads öſtlicher Länge, nämlich auf der Achſe des ſüdlichen Afrika verlängert, ein Umſtand ferner, der neue Zweifel über die vorgebliche Gräte der Welt (Spina mundi, Épine du monde, Weltrücken) erhebt, deren Lage man zeither weit mehr nach Oſten, gegen den Meridian des 35ſten Grades hin, angenommen hat. Wenn die Linie des Lupata-Gebirges wirklich exiſtirt, ſo iſt ſie nur eine zweite oder gar dritte nebenlaufende Kette, die von einer Menge Flüſſe, namentlich dem Sofala, dem Zambeze und ſeinen Nebenflüſſen und von dem Loffih durchbrochen wird, die man von dem Mond-Gebirge herabſtrömen läßt. Welche Ungewißheit bleibt noch über den großen See Marawi, den D'Anville auf ſeiner Karte, öſtlich*) von dem Lupata-Gebirge gezeichnet hat, von dem aber die neueren Nachrichten nicht mehr Erwähnung thun!

Ganz neuerlich bekannt gewordene Gegenden füllen eine große Lücke aus, gegen die Mitte des ſüdlichen Afrika hin, zwiſchen den Mündungen des Coango und Coanza auf der einen Seite, und der des Zambeze und dem Kanal von Mozambik auf der andern Seite, in der Richtung von Weſt-Nord-Weſt nach Oſt-Süd-Oſt und vom 4ten bis zum 10ten Grad ſüdlicher Breite. Durch welches Mißgeſchick ſind ſo intereſſante Nachrichten bis auf unſere Tage unbekannt geblieben und iſt man nicht berechtigt den Portugieſen laut vorzuwerfen, die geographiſchen Wiſſenſchaften 40 Jahre hindurch deren beraubt zu haben? **) Mit dem Jahr 1785 beginnen die Züge,

*) Soll heißen: weſtlich; vergleiche D'Anville's Karte vom Jahre 1749 und alle ſeine Nachfolger.

**) Vergl. Hertha, 1ſter Band, S. 147. 148.

die sie ins Innere von Afrika unternahmen. Die Entdeckungen wurden während mehr als fünfzehn Jahren fortgesetzt. Gregorio Mendes, der Kapitän Lacerda, Pereira und noch Andere sind mehreren, gegen den Meridian schief gerichteten, Linien gefolgt, welche, ohne sich zu verbinden, einander überflügeln; und so kennen wir jetzt zusammenhängende Räume in diesem Theile des afrikanischen Binnenlandes, welche von Europäern beobachtet und beschrieben sind. Die Relationen der Portugiesen berichtigen den Begriff, den die Expedition des Kapitän Tuckey uns von dem Lauf des Coango gab, eine Berichtigung, welche für die physische Geographie Mittel-Afrika's von der größten Wichtigkeit ist. In der That, wenn es wahr bleibt, daß der Coango oder Zaire nicht im Norden des Aequators, wie man es nach Tuckey's Reise glaubte, seine Quelle habe, sondern im Gegentheil gegen den 10ten Grad südlicher Breite und in denselben Gegenden, wo der Coanza *) entspringt, was wird dann aus allen von Geographen und Reisenden über die Ursache des Anwachses des Zaire und über die Zeit dieser Anschwellung im Vergleich mit der Zeit des Anwachses des Niger gegebenen Erläuterungen? Ist die im Allgemeinen regelmäßige Regenzeit, zwischen dem Aequator und dem mittäglichen Wendekreise, durchaus dagegen, daß ein in diesem Raume eingeschlossener Fluß nicht etwas früher anschwelle? Irrigerweise hat man sich also auf die Vermuthung des Kapitän Tuckey gestützt, um aus dem Niger und dem Zaire nur einen und denselben Fluß zu machen und ihn auf einem seltsamen und rückgängigen Laufe die drei Seiten eines schiefwinkeligen Vierecks von fünfzehn hundert Stunden beschreiben zu lassen: eine Annahme, die noch unwahrscheinlicher ist, als jene: den Niger in den Nil strömen zu lassen, gleich der ersten aber aus der Nothwendigkeit hervorgegangen für den Niger eine große Mündung aufzufinden.

*) Im Originale steht, wahrscheinlich durch einen Druckfehler verursacht, Coango.

Der vom Portugiesen Pereira im Jahr 1796 verfolgte Weg verbreitet auch über den östlichen Theil viel neues Licht. Außer dem Zambeze-Strom macht er uns mit einem andern Flusse bekannt, der weit mehr westlich, sogar westlicher als die Quelle des Coanza, angetroffen wird und der dennoch seinen Lauf gegen den Kanal von Mozambik hin nimmt, so daß unter dieser Breite die große Longitudinal-Kette westlich einbiegen und sich dem atlantischen Meere weit mehr, als man bisher glaubte, nähern muß. Die Züge der Portugiesen haben uns außer den, nach Tagmärschen eingetheilten Itinerarien, Länge- und Breite-Beobachtungen über diese Vereinigungs-Linie der beiden Meere verschafft, ohne von der Beschreibung des Bodens und den Völkerschaften, die ihn bewohnen, zu sprechen.

Die Geographie hat also auf dieser Seite eine kostbare Eroberung gemacht; wir verdanken sie zum großen Theile dem verstorbenen Bowdich. Da er seiner zweiten Reise ein gründliches Studium des südlichen Afrika wollte vorangehen lassen, so bemühte er sich mit der größten Sorgfalt und angestrengten Nachforschungen um die Mittheilung dieser portugiesischen Entdeckungen, — Entdeckungen, welche schon so alt sind und für die Wissenschaft verloren schienen, auf welche aber die Geographen schon lange aufmerksam gemacht waren. Der letzte Abschied von seinem Vaterlande ist das Geschenk, welches er ihm mit diesem aus Original-Manuscripten gezogenem Bericht hinterlassen hat: ein neuer Grund, dem Andenken dieses unermüdlichen und gelehrten Forschers einen tiefen und gerechten Tribut der Erkenntlichkeit und des Bedauerns zu zollen.

Die Streifzüge der Portugiesen am obern Lauf des Zaire führen uns zu der so unglücklichen Reise-Unternehmung des Kapitän Tuckey. Seine Entdeckungen schließen sich an die ihrigen an und setzen gewissermaaßen das Geflecht der von den Europäern bereiseten Linien fort. Die Ersteren waren 15 Grad östlich, nahe an den Ufern des Flusses, bis in die Nachbarschaft seines Ursprungs gekommen; der engländische Kapi-

tân hingegen hoffte gegen diese Quelle vorzudringen, wenn er einem Nebenfluß folgte, der vom Norden herabströmt.

Das Haupt-Resultat seiner Unternehmung ist, bei der Lage der westlichen Küste von Afrika auf einen Irrthum in Betreff der geographischen Länge hingewiesen zu haben; er setzt diese Küste *) um einen Grad weiter nach Osten, als die bisherigen Karten angaben, und dieses Factum wird durch die portugiesischen Karten **) vollkommen bestätigt. Auf der östlichen Küste ist der Irrthum der entgegengesetzte; nach denselben Karten ist die Mündung des Zambeze bis jetzt einen Grad zuviel östlich angesetzt gewesen; ***) das afrikanische Festland findet sich also unter dem 17ten südlichen Parallelkreis an Breite um zwei Grad und an der Mündung des Zaire unter dem 6ten Parallelkreis wenigstens um einen vermindert. Dieser letzte Strom hat, 90 Stunden oberhalb seiner Mündung, fast anderthalb Stunden Breite; er ist, wie der Niger, der Ober-Nil und alle Flüsse des Inneren, voller Krokodile und Flußpferde.

Vom 15ten Parallel-Kreise ab bis zum Vorgebirg der guten Hoffnung lassen also die von Reisenden verfolgten Linien kaum eine Lücke als zwischen dem 19ten und 26sten Grad

---

*) Vom Kap Lopo-Gonsalvez bis zur Zairemündung.

**) Vergleiche die im 1sten Bande der Hertha mitgetheilte Karte von der Küste aus dem Innern von Kongo, Angola und Benguela des Obrist-Lieutenants Furtado, welche die Küste von der Zairemündung südlich zum Kap Negro darstellt.

***) Sollte Hr. Jomard sich hierin nicht irren? Erstlich ist die Skizze von dem Innern Afrika's zwischen Mozambik und Benguela (vergl. Hertha 1ster Band) wohl kein portugiesisches Original, sondern von Bodwich selbst entworfen, und zweitens setzt diese Skizze die östlichen Küsten an der Mündung des Zambeze unter denselben Meridian (55° östlich von Ferro, unter 18°—19° südlicher Breite) wie alle ältere Karten von D'Anville bis auf Arrowsmith und Purdy. Die Erforschungen der britischen Marine im Kanal von Mozambik (vergl. geogr. Zeitung in dem 1sten Bande der Hertha, Nr. 248. werden diese Zweifel heben.

südlicher Breite, den nordöstlichen Theil ausgenommen, ein Raum wo die, vom seeligen Bowdich nach den Portugiesen gezeichnete Karte, ohne die Angabe eines Flusses Cassan,*) durchaus leer sein würde. Weiter hin ist die ganze Aequatorial-Zone vom 5ten südlichen bis zum 10ten nördlichen Parallelkreis, mit Ausnahme der beiden Küsten-Säume**) gänzlich unbekannt; hier in diesem weiten Raume ist es, wo den geographischen Spekulationen und Hypothesen sich ein großes Feld eröffnen wird; in diesen Raum zeichnet man problematische Ströme, die man über die höchsten Gebirge, ohne die geringste Schwierigkeit, hinfließen und in beiden Meeren ausmünden läßt. Ohne die eben so glückliche als kühne, von den Engländern im Jahr 1823 vollführte, Unternehmung hätte man in dieser Aequatorial-Region keinen Vereinigungspunkt zwischen dem 2ten östlichen Meridiane und dem 31sten, von denen der erste vom seeligen Bowdich, der andere aber von Hrn. Friedrich Cailliaud erreicht wurde. Doch ehe wir jene Expedition schildern, wollen wir die Reise um Afrika nach Westen und Nord-Westen hin vollenden.

Die Resultate der beiden Reisen Mungo-Park's sind zu bekannt, um uns hier dabei aufzuhalten. Wer weiß es nicht, daß seine erste Reise uns nach Silla, jenseits Sego, unter dem 2ten Grade westlicher Länge führt; und wer kennt nicht die unsichereren, aus seiner zweiten und letzten Reise gezogenen, Nachweisungen einer Reise, die bei Boussa, nur drei Grad weiter nach Osten, endigte***)? Von dort bis zum Nil, welche ungeheure Entfernung! Zwischen dem Senegal und dem Kong-Gebirge haben die Reisenden von Adanson, de Watt und Winterbottom, des Hrn. Mollien und des

Ma-

*) Cassati.

**) Und wie wenig sind selbst diese bekannt, wenn man die Küsten von 5° südl. bis 5° nördl. Breite nimmt!

***) Vergleiche geogr. Zeitung im ersten Bande der Hertha, Seite 249. Artikel Nr. 247. über den Tod Mungo-Park's.

Majors Laing, so wie viele andere, weniger bekannte Streifzüge mit der Natur des Landes und der wahrscheinlichen Quellgegend der großen Ströme ziemlich genau bekannt gemacht; aber über diese Landschaften hinaus und bis zu den Angränzungen Marokko's kennen die Europäer nur einen schmalen Saum des Kontinents, der gegen jede Annäherung durch die Habsucht und Treulosigkeit der Mauren vertheidigt wird. Man hat weder das bejammernswerthe Ende des Major Houghton noch das von Roentgen, noch die grausamen Behandlungen vergessen, die unser Landsmann Cochelet und seine unglücklichen Gefährten erduldet haben, nachdem sie in die Hände dieser wilden Wächter des Sudan gefallen waren. Welcher Europäer, der es versuchte auf dem Wege von Marokko dahin zu dringen, könnte sich schmeicheln ihnen zu entgehen? Und was die Reisen des Matrosen Adams, die von Alexander Scott und einiger andern betrifft, welche Aufklärungen verdanken wir ihnen? darf man ihnen überhaupt Glauben schenken? Auf dieser Seite Afrika's sind der französische Reisende Compagnon, der bis Bambuk gelangte und Mungo-Park, der den Niger erreichte, bis jetzt am weitesten vorgedrungen.

Der ganze nördliche Saum, das alte Cyrenaica ausgenommen, ist ziemlich gut beschrieben und so weit bekannt, daß die Geographie auf einer andern Seite ihre Untersuchungen anstellen kann. In kurzer Entfernung von diesem Saume ist die bekannte Linie, welche aus Aegypten nach Sywah, in der ammonischen Landschaft führt. Man verdankt es Browne und Hornemann, Sywah zuerst gesehen zu haben. Unser Landsmann Cailliaud und der Ritter Drovetti haben es seitdem besucht und Andere *) sind ihnen gefolgt; aber Hornemann ist der einzige, der diese Linie bis Fezzan und nach entfernteren Orten fortgesetzt hat, wo er leider den Tod finden mußte. Aber sein Unglück ist für die Entdeckungen nicht

*) General Menu von Minutoli, Dr. Ehrenberg und Dr. Hemprich, von Berlin.

fruchtlos gewesen. Murzuk, welches durch seinen Bericht besser bekannt wurde, ist seitdem der Zielpunkt der Reisenden geworden, als die wahre Pforte von Mittel-Afrika. Der junge Ritchie begab sich dahin voll glühenden Eifers, von dem wir Alle Zeugen waren, und der ihm das Leben kostete. Glücklicher war sein Reisegefährte; der Kapitän Lyon drang noch weiter vor und bahnte der engländischen Expedition den Weg. Hornemann hatte uns mit Murzuk bekannt gemacht, durch Ritchie und Lyon erfuhren wir den kürzesten Weg, der dahin führet. Die drei engländischen Reisenden kamen also ohne Hinderniß daselbst an; und obgleich schon tief im Binnenlande gelegen, wurde Murzuk für sie nur ein Ausgangspunkt, um weiter zu dringen. So leisten sich also die Entdeckungen einen nothwendigen Beistand; und deshalb ist auch die geringste Erweiterung unserer Kenntnisse für die Wissenschaft von größtem Gewinn. Glücklich diejenigen, denen man solche Erweiterungen verdankt, wenn sie, zum ganzen Lohn, nicht mit Undankbarkeit bezahlt werden, ein Zug der, wenn man unserm göttlichen Fabeldichter glauben darf, dem Karakter des Menschen so eigen ist. *) Voll Eifer wollen wir daher auf Friedrich Hornemann einen Theil des Ruhms übertragen, der heut zu Tage die Namen des Doktor Oudney und seiner Reisegefährten umstrahlt.

Bekanntlich verließen diese Letzteren Fezzan gegen Ende des Jahres 1822 und drangen kühnen Muthes durch die große Wüste, die gegen Norden hin die geheimnißvollen Landschaften des zeither verschlossenen Sudan's umlagert. Unterm 14ten Parallelkreis, nördlich vom Aequator, angekommen, erreichten sie die Gränzen des Reichs Bornu und bald nachher die Hauptstadt selbst, deren Lage bisher von den Geographen ganz irrig und um 600 Meilen zu weit nach Nordwesten angenommen worden ist; **) dies ist (im Vorbeigehen gesagt)

*) La Font. I. X., Fable 1.

**) Bekanntlich geht schon aus den Mittheilungen Ritchie's, Lyon's und Burckhardt's hervor, daß Bornu eine ganz andere Lage

ein Maaßstab für das Vertrauen, welches man den Erzählungen der Schwarzen schenken darf, da wo es auf genaue geographische Data ankommt. Einer von den kühnen Briten, der Major Denham, setzt mit einer Zuversicht, die an Verwegenheit gränzt, seinen Weg noch 300 Meilen weiter fort und macht auf einer abentheuerlichen Expedition Jagd auf die schwarzen Gebirgsbewohner. Um das Feld der Entdeckungen zu erweitern, kämpft er für eine Sache, die nicht die seinige ist; alles stirbt um ihn her, die ganze Armee wird vernichtet. Er entgeht indeß; und mehr glücklich als verständig langt er wieder in Bornu bei seinen Gefährten an, um ihnen die Existenz einer großen Queerkette zwischen dem 9ten und 10ten nördlichen Parallelkreise zu offenbaren, deren Lage genau mit der Lage des Kong-Gebirges korrespondirt, und von deren Höhen, nach Norden hin ein ungeheuer breiter Fluß herabströmt. Beim äußersten Ende seines Streifzuges war er nur noch 450 Meilen vom atlantischen Meere entfernt. *)

So sind unsere Kenntnisse nördlich vom Aequator bis zum 10ten Breitegrad, auf drei verschiedenen Punkten, ausgedehnt worden; östlich zwischen den beiden Nils von Hrn. Cailliaud; westlich gegen die Quellen des Senegal und des Niger von Hrn. Mollien und dem Major Laing; und im Mittelpunkt von Afrika vom Major Denham; überall sind sie durch steile, undurchdringliche Gebirge aufgehalten

---

bekommen müsse, als Rennel auf seiner Karte ihm anwies. Ritchie setzt, nach Angaben Hadji Hamets, die Breite der Hauptstadt von Bornu auf 16° nördl. Breite und die Länge auf 16° östlich von Greenwich; allein nach den bisher bekannt gewordenen Mittheilungen der britischen Expedition ins Innere von Sudan kommt Bornu noch weiter gegen Südwesten zu liegen. Uebrigens will Hr. Jomard oben statt Nordwesten, Nordosten sagen.

*) Und nicht 300 Meilen, wie man es zuerst nach einer falschen Länge von Murzuk gesagt hatte.

Anmerkung des Hrn. Jomard.

worden, in denen Völkerschaften hausen, welche von dem Joche des Islamismus befreit blieben; Gebirge, welche der kristlichen und europäischen Civilisation den Eingang in die Hochlandschaften heut zu Tage eben so gut versperren, als sie ehemals eine feste Schranke wider die Einbürgerung der Gesetze des Korans zu bilden vermogten.

Man weiß, welches Schauspiel den Blicken der engländischen Reisenden bei ihrer Ankunft in Bornu sich darbot: eine ganz kriegerische Stadt auf der Gränze des Landes; eine zahlreiche Reuterei, bei der sowohl Mann als Roß geharnischt war; ein Ueberfluß an Gold- und Eisenwaaren, die mit einem nicht geahneten Kunstfleiße bearbeitet; blühende und volkreiche Städte, nur wenig Meilen von einander getrennt; ein unermeßlicher Handel, von dem man bisher nur einen schwachen Begriff hatte; abwechselnde Märkte, welche alle Wochen von mehr als hundert tausend Käufern und Verkäufern besucht werden! Welche Aerndte für die Erdkunde! Welche Belohnung für die von den drei Reisenden ausgestandenen Strapazen und Gefahren. Sie haben das große Binnen-Meer vor Augen, von dem fast alle Berichte der Eingebornen sprachen, das aber Jeder in Abrede stellen konnte; und sie überzeugen sich, daß es sämmtliche Gewässer aufnimmt, welche von Norden, Westen und Süden herströmen; der Niger, oder wenigstens ein Fluß, der von Timbuctu und Haoussa kommt, fällt in dieses Binnen-Meer im Monat Juli in Gestalt eines mittelmäßigen Wasserlaufs; dieser See hat, so viel man weiß, mehr als 220 Meilen Länge; seine Breite ist noch nicht bekannt; eben so wenig wissen wir, ob er einen Ablauf hat, oder ob die zufließenden Gewässer, wie im kaspischen Meere, von der Ausdünstung verzehret werden, oder endlich, ob er während der periodischen Anschwellungen, die überflüssigen Wassermassen in das Nil-Becken entladet: eine Frage, die immer angeregt worden ist und ungeachtet aller dieser großen Entdeckungen noch unbeantwortet bleiben muß! *) Mit

*) Die Hypothese, nach welcher der Niger-Strom in dem Nile

welcher Ungeduld erwartet man nicht auch die weitern Nachrichten von der Expedition! kann eine günstigere Gelegenheit wiederkehren die Probleme zu lösen, welche das Centrum von Afrika in Menge darbietet, und welches Landschaften in sich schließt, von denen früher alles durchaus unbekannt war: Natur des Bodens, Fall und Lauf der Gewässer, Höhe und Richtung der Gebirge, Erzeugnisse des Pflanzenreichs, Thierwelt, Temperatur, endlich die gesammte physische Geographie. Eben so unwissend war man in Hinsicht der Sitten, Sprache, Menschen-Rassen, Gebräuche, Bevölkerung und Grad der Civilisation dieser Gegenden des afrikanischen Binnenlandes. In demselben Augenblick aber, wo das gelehrte Europa die neuen Früchte der engländischen Expedition mit Ungeduld erwartet, vernimmt es, daß seine Hoffnungen durch einen unersetzlichen Verlust um die Hälfte vermindert sind. Der Dr. Oudney mußte in wenig Tagen einem unseeligen Klima unterliegen. Der junge Tool, später von Tripoli abgereist, gelangt wieder zur Expedition und stirbt bei der Ankunft; unsre ganze Hoffnung beruht jetzt auf dem unerschrockenen Denham, auf dem Marine-Lieutenant Clapperton und auf Hrn. Tyrhwitt. Die seltene Hingebung des Dr. Oudney und die unerwarteten Umstände seines traurigen Endes verdienen, daß man einen Augenblick dabei verweile; man wird dadurch die ganze Größe seines Verlustes erkennen. Von Bornu im Dezember 1823 (ein Jahr nach seinem Zuge durch die große Wüste) abgereist, begiebt er sich westlich gegen Kano in Gesellschaft des Hrn. Clapperton und kömmt an den

---

seine Mündung finden soll, so wie die Annahme, daß der von Dr. Oudney und seinen Gefährten erwiesene Binnen-See (Bahr-el-Nou, Bahr-el-Noäh, See Tsaad, Caudie-See?) seine überflüssigen Wassermassen in das Nil-Becken entladen soll, scheinen schon jetzt dadurch völlig widerlegt, daß die absolute Höhe dieses See's nur höchstens 900 Fuß beträgt, wogegen die, vom Nil bewässerte, Sennaar-Terrasse, nach Bruce, bis 4000 Fuß sich erhebt. Die Vereinigung der Sudan-Gewässer mit dem Nile müßte aber noch weiter aufwärts Statt finden.

Gränzen des Königreichs an. Dort überfällt eine äußerst große, plötzliche und unvorgesehene Kälte die Karawane. Das Wasser friert um die Reisenden, die Schläuche frieren auf den Kameelen, und der Dr. wird schwer krank. Indeß setzt er 17 Tage lang jeden Tag seine mühsame Laufbahn fort. Am 12. Januar versucht er noch, wie gewöhnlich, sich beim Tagesanbruch auf die Reise zu begeben. Schon sind die Kameele beladen; aber seine Kräfte verlassen ihn, und wenige Augenblicke nachher giebt er in den Armen seines Gefährten den Geist auf, weniger über den Tod trauernd, als darum, daß er für sein Vaterland nicht genug gethan habe.

Man hat gemuthmaßt, daß unter dem 12ten Grad nördlicher Breite, wo sich damals die Engländer befanden, das Wasser nur auf Bergen frieren könne, welche 4 bis 5,000 Meter über dem Ozean erhaben sind. *) Allein eine solche

*) Diese Stelle in der Rede des Hrn. Jomard scheint sich auf einen Artikel im Moniteur vom 27sten Oktober 1824 zu beziehen, wo bei Gelegenheit der Anzeige von Oudney's Tod, (vergl. Geogr. Zeitung im ersten Bande der Hertha, S. 14. Nr. 6.) unter andern Folgendes gesagt wird: Der Dr. hat sterbend seine Tagebücher und Papiere der Sorgfalt des Hrn. Barrow, von der Admiralität, zur Durchsicht empfohlen. Die unmittelbare Ursache seines Todes lehrt uns einen neuen und erstaunenswürdigen Beitrag für die Kunde des innern Afrika's kennen. Wir erfahren, daß die Reisenden an Statt des brennenden Sandes und von Hitze ausgedörrten Landes eine so strenge Kälte auszustehen hatten, daß das Wasser in ihren Schläuchen zu einer festen Masse gefror. Der Ort, wo dieses sich ereignete, liegt, wenn die vorausgegangenen Erzählungen dieser Reisenden genau sind, etwa unter dem 12ten Grade nördlicher Breite. Es ist fast unnöthig, zu bemerken, daß ein solcher Grad von Kälte, unter dieser Breite, nur in einer großen Erhöhung Statt finden kann, welche, wenn sie dem Nigerlaufe gegen Osten und gegen den ägyptischen Nil liegt, einer großen Menge beträchtlicher Flüsse das Dasein geben muß, welche ehe die Masse des Nigerwassers vermehren, als vermindern kann. Dieser Umstand erklärt auf eine befriedigende Weise den Wasserüberfluß, der in der Gegend der Benin- und Biafra-Bai sich in das

Berechnung ist sehr übertrieben. Diejenigen, welche diese Vermuthung aufgestellt haben, wissen wahrscheinlich nicht, daß in den libyschen Wüsten, bloß einige hundert Meter über dem Meer, zuweilen Frost eintritt, zwar einige Grade mehr nördlich, aber der heißen Zone noch sehr benachbart. *)

---

atlantische Meer ergießt. Leo Afrikanus sagt uns, daß es in dem Lande Zegzeg, welches in dieser Gegend Afrika's liegt, sehr kalt sei; aber seine Erzählung ist in das Lächerliche gezogen. Nachfolgende Reisende haben ähnliche Berichte erstattet, aber man hat sich über sie lustig gemacht, und die niedrigen Sumpfgegenden, von denen man glaubte, daß der Niger sich in ihnen verliere, und die unter den 12ten Grad nördlicher Breite gesetzt sind, liegen in einem so erhabenen Landstriche, daß man daselbst im Monat Dezember eine eben so strenge Kälte empfindet, als unter dem 50sten Grade nördlicher Breite. Wenn man in Erwägung zieht, daß auf den Gipfeln der blauen Berge auf Jamaika, unter 18° nördlicher Breite und bei einer Erhöhung von 8000 Fuß über dem Meere, Frost etwas ganz Unbekanntes ist, so mag man sich eine Idee von der großen Erhebung dieses Theiles von Afrika, in welchem Dr. Oudney gestorben ist, machen können. Es wird eine Höhe über dem Meere von mehr als 14,000 Fuß erfordert, daß die Kälte einen so hohen Grad unter dem 12ten Parallel erreichen kann. Der Kapitän Laing ist versichert, daß die Nigerquellen nicht mehr als 1500 Fuß über dem atlantischen Meere liegen. Man kann daher sehen, daß dann der Lauf dieses Flusses nach Osten, gegen den Nil, physisch unmöglich ist. Vergleiche unsere Anmerkung über diese Hypothese weiter oben. — Ob die obigen Vermuthungen über die Höhe der Landschaft, wo Dr. Oudney starb, englándischen oder französischen Ursprungs sind, wissen wir nicht, da die glasgow'sche Zeitung (Glasgow Courier), welche den Tod des Dr. Oudney zuerst bekannt machte, uns nicht zu Gebote steht; indessen mögten wir geneigt sein, sie von den britischen Inseln herstammen zu lassen. Die Annales des Voyages (Oktober 1824) und das Bulletin universel, (Novbr.-Heft) haben denselben Artikel aus dem oben erwähnten Stück des Moniteurs entlehnt.

*) Hr. Cailliaud hat Eis in der Wüste von Sywah gefunden, und die Kommission von Aegypten beobachtete während des Januars 1798

Hier haben eigenthümliche Umſtände die Temperatur beträchtlich erkälten können; um aber unſere Meinung feſtzuſtellen, gehen wir unſtreitig am ſicherſten, die Höhe-Meſſung jenes Orts abzuwarten; — eine ſehr theuer erkaufte Kenntniß, da ſie dem gelehrteſten Theilnehmer der Expedition das Leben gekoſtet haben wird. Wenn übrigens die Gebirge, die 100 Stunden weſtlich von Bornu liegen, in der That ſehr hoch ſind, (was wir nicht beſtreiten wollen) und andrerſeits der Niger in einer abſoluten Höhe von nur 500 Meter (nach der Angabe des Majors Laing) ſeine Quellen hat, ſo iſt die gelehrte Muthmaßung des Hrn. Walckenaer offenbar beſtätigt: nämlich, die fortſchreitend zunehmende Höhe der transverſalen Gebirgskette, auf ihrem Laufe von Weſten nach Oſten, bis zum Knoten der Hauptkette, der unter dem 22ſten Grad öſtlicher Länge und dem 8ten Grad nördlicher Breite zu liegen ſcheint.

Derſelbe Gelehrte hat mit großer Urtheilskraft die Stadt Timbuctu um $2\frac{1}{2}$ Grad weiter gegen Weſten gerückt, als es der Major Rennell, nach den Beobachtungen von Mungo-Park gethan hatte. *) Aber die Lage von Silla am Niger iſt auf den Karten noch zu weit öſtlich, ja es iſt möglich, daß die erſtere dieſer Städte eine noch weſtlichere Länge habe, weil Bakel und das Fort St. Joſeph, nach den neueſten Beobachtungen der franzöſiſchen Offiziere **), (die von dem

in Nieder-Aegypten das Thermometer auf Null. Die Bedingungen der Temperatur in den großen Wüſten Afrika's müſſen nothwendig von denen verſchieden ſein, die man in andern tropiſchen Gegenden wahrnimmt. Es würde hier zu weit führen, die Gründe davon auseinanderzuſetzen.

Anmerkung des Hrn. Jomard.

*) Nach dem Major Rennell, 1°28′ öſtlich von Greenwich (Karte von 1802) und nach Hrn. Walckenaer, 2°38′50″ weſtlich von Paris. Mehrere Vermuthungen des gelehrten Naturforſchers Hrn. Latreille ſind auch durch die letzten Beobachtungen beſtätigt worden.

Anmerkung des Hrn. Jomard.

**) Vergleiche geograph. Zeitung im erſten Bande der Hertha, Seite 239. Artikel Nr. 244.

Hrn. Baron Roger, Gouverneur des Senegals, mitgetheilt worden), ungefähr 2 Grad mehr nach Westen müssen gelegt werden, als es Mungo-Park dachte. Alles deutet an, daß die Städte von Mittel-Afrika dem atlantischen Meere näher liegen, als man bisher angenommen hat, ein Umstand der für die Verbindungen, die man anzuknüpfen hofft, nicht unbedeutend ist; denn hundert Stunden weniger zu machen in einem so schwer zu durchziehenden Lande *) kann als eine Art geographischer Eroberung angesehen werden.

Hätten wir es uns nicht zum Gesetz gemacht, die Berichte der eingebornen Afrikaner unberührt zu lassen, so würden wir der Erzählung von zwei Eingebornen gedenken, die von Hrn. Roger einzeln befragt worden sind, und darin übereinstimmen, daß Djenne **) auf dem rechten Ufer des Dialliba ***) (oder Niger) liegt, daß es mit Sego sich eben so verhält ****) und daß diese königliche Residenz aus vier verschiedenen und freiliegenden Städten besteht. Mungo-Park hatte Kenntniß von diesen vier Städten; aber es scheint, daß er sich auf dem linken Ufer des Flusses gehalten habe, ohne dahin zu dringen. Sehr nahe am Dialliba, erzählen dieselben Eingebornen, liegt die große Stadt Timbuctu nur 2 Stunden vom linken Ufer desselben und, nach Hrn. Adrian Partarrieu, sogar viel näher. Kabra ist Timbuctu's Hafen,

*) Für den Hin- und Herweg.
Anmerkung des Hrn. Jomard.

**) Jinne.

***) Joliba.

****) Nach Mungo-Park liegen beide Städte auf dem linken Ufer des Joliba. Darf man den Erzählungen der Eingebornen mehr Vertrauen schenken, als dem europäischen Augenzeugen, dem genauen Park? Ob übrigens Jinne und Sego am linken oder rechten Ufer des Stromes liegen, ist wohl kein sehr wesentlicher Punkt in der Geographie dieses Theils von Afrika; wichtiger ist unstreitig die Annäherung der Ortspositionen an den atlantischen Ozean, was aus den Untersuchungen des Hrn. Baron Walckenaer und den Beobachtungen des Hrn. Dufault hervorgeht.

wie Boulâq der von Kairo ist; die Waarenträger machen die Reise zwei und sogar drei Mal in einem Tage. Endlich wird hier nur eines einzigen Flusses, des Diallibâ, Erwähnung gethan und keines Flusses Gambarou, es sei dann, daß weit im Nord-Nord-Osten ein Fluß dieses Namens fließe. Andere Beobachtungen des Herrn Partarrieu stimmen mit denen der französischen Offiziere und des Hrn. v. Beaufort dahin überein, daß die geographischen Längen Park's sämmtliche Orte zu weit östlich setzen; ja man glaubt sogar, daß ein ziemlich bedeutender Irrthum in der geographischen Breite seines Ausgangs-Punktes am Gambia obwalte.

Dies ist der neueste Stand der Entdeckungen der Europäer im innern Afrika, wobei wir blos auf Augenzeugen Rücksicht genommen haben. Welche ungeheure Leere würde man auf einer, auf diese Entdeckungen beschränkten, Karte finden! Welcher lose Zusammenhang zwischen den 20 oder 25 Haupt-Linien, denen die Reisenden gefolgt sind! Wir haben die ganze Länge dieser seit etwa vierzig Jahren bereiseten Linien berechnet und sie auf 22,000 geographische Meilen angeschlagen, sogar mit Inbegriff der Streifzüge von Poncet im Jahr 1698 und der von Bruce in dem Zeitraum von 1768 bis 1773. Nehmen wir an, daß jeder dieser Beobachter beständig einen Gesichtskreis von 3 Stunden im Durchmesser (und das ist viel) ins Auge gefaßt habe, so giebt die Rechnung eine Oberfläche von höchstens 28,000 Quadrat-Stunden; was ist aber diese Oberfläche im Vergleich mit der von ganz Afrika, die auf 1,400,000 Quadrat-Stunden geschätzt wird! *) Demnach kennt Europa kaum den fünfzigsten Theil vom innern Afrika. Außerhalb dieses Raumes liegt fast alles in Verwirrung oder Ungewißheit; das wird jeder Wahrheit liebende Geograph mit uns eingestehen. Im Süden des Kontinents nähern sich jene Reise-Linien am meisten, und im Osten des mittlern Meridians (der fünfzehnte östlich von Paris) bei 10 Grad auf bei-

*) Vergl. den 1sten Heft dieses Bandes S. 62 u. f., wornach Afrika's Flächeninhalt 534.270 geogr. Quadratmeilen beträgt.

den Seiten des Aequators sind sie am meisten von einander entfernt. Von dem Punkte, wo Mungo-Park umgekommen, bis zu dem, wo der Dr. Oudney starb, bleibt nur ein Zwischenraum von 12 Graden zurückzulegen; aber von Bornu bis zu den nächstgelegenen Küsten des indischen Ozeans zählt man deren mehr als dreißig. Es ist wahrscheinlich, daß man, in diesem weiten Raume, eine hohe Gebirgskette finden werde, die sich an diejenigen Berge anreihet, welche Hr. Burchell unterm 26sten Grad südlicher Breite kennen gelernt hat: Berge, die die Quellen der, in entgegengesetzten Richtungen fließenden, Flüsse bergen und von dem indischen Ozean entfernter zu sein scheinen, als man es bis zu unseren Tagen geglaubt hat.

Indem wir diese flüchtige Darstellung schließen, bedauern wir nichts mehr, als daß der, an sich trockene, Gegenstand nicht durch die Schilderung des moralischen und physischen Zustandes vom innern Afrika belebt werden konnte. Dieser so umfassende als interessante Stoff ist eben das Ziel, wornach die Anstrengungen des kristlichen, gelehrten und kaufmännischen Europa streben; eine solche Schilderung erwartet man auch von den geographischen Entdeckungen. Allein von diesem Ziele ist man noch weiter entfernt als davon, den afrikanischen Kontinent geometrisch beschreiben zu können.

XVIII.

Nivellement

von der Lippe bei Hamm über Münſter, längs dem münſterſchen Kanale und dem Vechte-Fluß zur Ems bei Rühle oberhalb Meppen, und von Münſter über Horſtmar an die niederländiſche Gränze bei Gronau und Enſchede.

Von

Heinrich Berghaus in Berlin.

In der Abhandlung über die abſolute Erhöhung von Münſter, Minden und Arnsberg *) habe ich bereits erwähnt, daß, als im Jahre 1811 die Verbindung der Seine mit dem baltiſchen Meere, vermittelſt einer Waſſerſtraße von Seiten der weiland kaiſerlich franzöſiſchen Regierung dekretirt worden war, auch in dem damaligen Departement der Lippe die nöthigen, auf die beabſichtigte Vereinigung Bezug habenden, geometriſchen Unterſuchungen und Nivellirungen vorgenommen wurden. Die Nivellements, welche man hierzu für nothwendig erachtete, waren:

Erſtens; vom Reine, an der Lippemündung bei Weſel, aufwärts bis zum Einfluſſe des, kleinen, Stever-Fluſſes in die Lippe, bei Haltern, längs der Stever über Lüdinghauſen nach Münſter.

*) S. Hertha, erſter Band S. 241 u. f.

Zweitens; von der Stevermündung an der Lippe aufwärts über Lünen und Hamm bis zum Schleusboden bei Lippstadt.

Drittens; von Lippstadt über Gütersloh nach Bielefeld zum Lutterkolke, der in der wahrscheinlich tiefsten Einsenkung des teutoburger Waldes, auf der Wasserscheide zwischen dem Rein-, Ems- und Wesergebiete liegt. Hier schlossen sich, wenn ich mich recht zu entsinnen vermeine, die Ingenieurs des damaligen Königreichs Westfalen an die Operationen der französischen Geometer an.

Viertens; von Bielefeld zurück nach Gütersloh längs der Ems über Wahrendorf und Telgte nach Münster.

Fünftens; vom Endpunkte des münsterschen Kanals bei Marhafen, — dessen Gefälle bereits bekannt war, — zur Ems bei Rheine und längs der Vechte über Schüttorf, Nordhorn und Neuenhaus bis Ringerbrügge, von dort über den Twist, den südlichen Abschnitt des großen Gränz- (sogenannten bourtanger) Moors, zum Ems-Strom oberhalb Meppen.

Berathen wir irgend eine gute Karte (z. B. Klödens Generalblatt zur lekoq'schen Karte), um den Schauplatz dieser geometrischen Operationen besser übersehen zu können, so erkennen wir bald, daß die Linien des zweiten, dritten, vierten und eines Theiles des ersten der, obigen Nivellements ein verschobenes Viereck bilden, dessen Eckpunkte in der Stevermündung im Schleusenboden zu Lippstadt, in Gütersloh und in Münster liegen. Es leuchtet ferner ein, daß, war genau und richtig nivellirt worden, sämmtliche Beobachtungen beim Zusammentreffen auf einem Punkte übereinstimmen mußten. Welcher von den Eckpunkten jenes Vierecks zur Vergleichung und zum Anhalten dienen sollte, war im Ganzen sehr gleichgültig, jedoch entschied man sich für Münster, weil in der That sämmtliche Nivellements dort endigten, die Rechnungsarbeiten also wesentlich erleichtert wurden. Das Resultat dieser Rechnungen war aber nichts weniger als erwünscht, es ergab sich

vielmehr die nicht unbedeutende Differenz von ungefähr zwölf Mètres, um welche die vertikale Lage Münsters ungewiß blieb. Die Bestimmung war schwierig, in welcher Nivellir-Linie der entdeckte Fehler aufzusuchen sei, da nicht nur bei allen Operationen das vollkommenste Instrument (Niveau mit Luftblase und Fernrohr) angewandt, sondern sämmtliche Messungen auch von den ausgezeichnetsten Geometern ausgeführt worden waren. Indessen durfte mit der Ausmittelung des besagten Fehlers nicht gezögert werden. Der Ober-Ingenieur des Lippe-Departements, Hr. Baron van Delen *) beschloß daher, ein Prüfungs-Nivellement ausmessen zu lassen, das jenes, mehr genannte, Viereck in zwei Hälften zerlege, um hiernach entscheiden zu können, in welchem Theile der entdeckte Fehler liege. Zu diesem Transversal-Nivellement ward die Linie von der Lippe, bei Hamm, über Drensteinfurt nach Münster ausersehen. Eben zurückgekehrt von dem Nivellement der Vechte und Ems, — oben die fünfte Linie — wurde dem Ingenieur Overduyn und mir der ehrenvolle Auftrag, die Probemessung von Münster nach Hamm auszuführen. Dieses, im Spätherbste 1811 gemachte, Nivellement entschied über die Frage, wo der oft erwähnte Fehler des verschobenen Vierecks zu suchen sei; er fand sich in der westlichen Hälfte desselben, da die zweite Hälfte, nämlich das Viereck: Münster, Gütersloh, Lippstadt, Hamm, Münster nur eine Differenz von 0,931 Mètres ergab, ein Unterschied, der nicht allein innerhalb der vorgeschriebenen Fehlergränze lag, sondern auch, geometrisch betrachtet, Erstaunen erregt, wenn man die Länge des Um-

*) Ein eben so gründlicher Mathematiker als tüchtiger praktischer Geometer, den ich als einen wohlwollenden frühern Vorgesetzten stets verehren werde. Hr. van Delen führte das Nivellement von Lippstadt über Gütersloh nach Münster selbst aus. Er bekleidete während der letzten Jahre die Stelle eines General-Inspektors des Wasser- und Straßenbaues in seinem Vaterlande, dem Königreich der Niederlande.

Berghaus.

fangs jener östlichen Vierecks-Hälfte in Erwägung zieht, die, ohne Krümmungen, genau zwanzig deutsche Meilen beträgt.

Zehn Jahre waren seitdem verflossen, als ich im Winter 1820 — 1821 einige Mußestunden dazu benutzte, die Originalmanuale derjenigen Nivellements hervorzusuchen, an welchen ich während jener französischen Periode Theil genommen habe. Leider fand ich sie in so großer Verwirrung und die mannigfachen Gegenstände, welche in dem langen, zwischenliegenden Zeitraume an mir vorüber giengen, hatten die Erinnerung an jene Arbeiten und die merkwürdige Zeit, in der sie erzeugt wurden, so sehr geschwächt, daß es mir nur mit dem größten Mühaufwande gelungen ist, diejenigen Resultate aus den Original-Tagebüchern herauszuziehen, welche ich in dem Nachstehenden mitzutheilen im Begriffe stehe.

Da ich sämmtliche Nivellements glücklicherweise auf einen gemeinschaftlichen Punkt (Point de Comparaison) beziehen konnte, nämlich auf die Oberfläche des münsterschen Kanals an seinem Anfangspunkte bei Münster, oder vielmehr auf das feste Merkzeichen (☼) in der Wohnung des Kanal-Inspektors daselbst, so kam es vorzüglich darauf an, um gedachte Nivellements auch zu geographischen Zwecken brauchbar zu machen, ein Mittel zu erhalten, vermöge dessen die einzelnen Punkte auf den Horizont des Meeresspiegels reduzirt werden konnten.

Wie dieses Mittel erlangt wurde, habe ich in meiner Untersuchung über die absolute Höhe von Münster, Minden und Arnsberg weitläuftig auseinandergesetzt. Dieser Untersuchung weiß ich Nichts weiter hinzuzufügen, als die Bemerkung, daß ich die dort gefundene Seehöhe von Münster für sehr genau halte, wenigstens für so genau, als die benutzten Methoden und Elemente sie in unsern Tagen nur immer zu gewähren im Stande sind.

Den nachfolgenden Nivellements muß ich noch die Bemerkung vorausschicken, daß das Metermaaß, welches bei den Messungen selbst und in den Original-Manualen angewandt wurde, hier in pariser Fuße verwandelt worden ist. Leicht wäre es gewesen, die letztern bis auf zwei, ja bis auf drei De-

vielmehr die nicht unbedeutende Differenz von ungefähr zwölf Mètres, um welche die vertikale Lage Münsters ungewiß blieb. Die Bestimmung war schwierig, in welcher Nivellir-Linie der entdeckte Fehler aufzusuchen sei, da nicht nur bei allen Operationen das vollkommenste Instrument (Niveau mit Luftblase und Fernrohr) angewandt, sondern sämmtliche Messungen auch von den ausgezeichnetsten Geometern ausgeführt worden waren. Indessen durfte mit der Ausmittelung des besagten Fehlers nicht gezögert werden. Der Ober-Ingenieur des Lippe-Departements, Hr. Baron van Delen *) beschloß daher, ein Prüfungs-Nivellement ausmessen zu lassen, das jenes, mehr genannte, Viereck in zwei Hälften zerlege, um hiernach entscheiden zu können, in welchem Theile der entdeckte Fehler liege. Zu diesem Transversal-Nivellement ward die Linie von der Lippe, bei Hamm, über Drensteinfurt nach Münster ausersehen. Eben zurückgekehrt von dem Nivellement der Vechte und Ems, — oben die fünfte Linie — wurde dem Ingenieur Overduyn und mir der ehrenvolle Auftrag, die Probemessung von Münster nach Hamm auszuführen. Dieses, im Spätherbste 1811 gemachte, Nivellement entschied über die Frage, wo der oft erwähnte Fehler des verschobenen Vierecks zu suchen sei; er fand sich in der westlichen Hälfte desselben, da die zweite Hälfte, nämlich das Viereck: Münster, Gütersloh, Lippstadt, Hamm, Münster nur eine Differenz von 0,931 Mètres ergab, ein Unterschied, der nicht allein innerhalb der vorgeschriebenen Fehlergränze lag, sondern auch, geometrisch betrachtet, Erstaunen erregt, wenn man die Länge des Um-

*) Ein eben so gründlicher Mathematiker als tüchtiger praktischer Geometer, den ich als einen wohlwollenden frühern Vorgesetzten stets verehren werde. Hr. van Deken führte das Nivellement von Lippstadt über Gütersloh nach Münster selbst aus. Er bekleidete während der letzten Jahre die Stelle eines General-Inspektors des Wasser- und Straßenbaues in seinem Vaterlande, dem Königreich der Niederlande.

Berghaus.

fangs jener östlichen Vierecks-Hälfte in Erwägung zieht, die, ohne Krümmungen, genau zwanzig deutsche Meilen beträgt.

Zehn Jahre waren seitdem verflossen, als ich im Winter 1820 — 1821 einige Mußestunden dazu benutzte, die Originalmanuale derjenigen Nivellements hervorzusuchen, an welchen ich während jener französischen Periode Theil genommen habe. Leider fand ich sie in so großer Verwirrung und die mannigfachen Gegenstände, welche in dem langen, zwischenliegenden Zeitraume an mir vorüber giengen, hatten die Erinnerung an jene Arbeiten und die merkwürdige Zeit, in der sie erzeugt wurden, so sehr geschwächt, daß es mir nur mit dem größten Mühaufwande gelungen ist, diejenigen Resultate aus den Original-Tagebüchern herauszuziehen, welche ich in dem Nachstehenden mitzutheilen im Begriffe stehe.

Da ich sämmtliche Nivellements glücklicherweise auf einen gemeinschaftlichen Punkt (Point de Comparaison) beziehen konnte, nämlich auf die Oberfläche des münsterschen Kanals an seinem Anfangspunkte bei Münster, oder vielmehr auf das feste Merkzeichen (☼) in der Wohnung des Kanal-Inspektors daselbst, so kam es vorzüglich darauf an, um gedachte Nivellements auch zu geographischen Zwecken brauchbar zu machen, ein Mittel zu erhalten, vermöge dessen die einzelnen Punkte auf den Horizont des Meeresspiegels reduzirt werden konnten.

Wie dieses Mittel erlangt wurde, habe ich in meiner Untersuchung über die absolute Höhe von Münster, Minden und Arnsberg weitläuftig auseinandergesetzt. Dieser Untersuchung weiß ich Nichts weiter hinzuzufügen, als die Bemerkung, daß ich die dort gefundene Seehöhe von Münster für sehr genau halte, wenigstens für so genau, als die benutzten Methoden und Elemente sie in unsern Tagen nur immer zu gewähren im Stande sind.

Den nachfolgenden Nivellements muß ich noch die Bemerkung vorausschicken, daß das Metermaaß, welches bei den Messungen selbst und in den Original-Manualen angewandt wurde, hier in pariser Fuße verwandelt worden ist. Leicht wäre es gewesen, die letztern bis auf zwei, ja bis auf drei De-

zimalstellen auszudehnen, da die Originale Millimeter angeben; allein ich denke, daß Zehntel des pariser Fußes für den geographischen Gebrauch, wenn nicht überflüssig, doch hinreichend sind. Auch der Hydrotechniker und Straßenbau-Ingenieur wird sich, wenn er unsere Zahlen zu seinen Untersuchungen benutzen sollte, zu allgemeinern Ansichten mit einer Dezimalstelle des Fußes begnügen, zumal er bei speziellern Arbeiten und Gutachten neuer Aufnahmen nicht entübrigt werden kann.

1. Nivellement von Hamm nach Münster, im November 1811 ausgeführt.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Höhe über dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß	Höhe über dem Nordseespiegel par. Fuß
1.	Hamm, Lippefluß, Unterwasser der dortigen Mühle	14,9	173,6
	— Oberwasser derselben *) .	24,2	182,9
	✲ im Münsterthore, daselbst . . .	30,6	189,4
2.	Höchster Punkt auf dem vordern Thalrande der Lippe, auf der Sandchaussee von Hamm nach Drensteinfurt, in der Bauerschaft Geinige	113,7	272,5
3.	Tiefster Punkt in der genannten Landstraße zwischen dem vordern und hintern Thalrande; die Gegend wird die meeser Haide genannt und gränzt an die Grundstücke vom adligen Hause Ermelinghof	57,1	215,8
4.	Höchster Punkt auf dem hintern Thalrande der Lippe, in der obigen Landstraße, südlich des Chaussee-Zollhauses **)	146,7	305,3

*) Nach diesem Nivellement ist das Oberwasser der Lippe bei Hamm höher als der Kanalspiegel an seinem Anfangspunkte bei Münster, mit dem Originale, in Mètres ausgedrückt . . . . . = 7,m865

Die preußischen Ingenieurs fanden, bei Gelegenheit der Untersuchung über die Möglichkeit einer Kanalverbindung zwischen Lippe und Ems, in den Jahren 1817 und 1818 = 28′ 6″ 6‴ preuß. . = 8, 960

Differenz + 1,m095

**) Von diesem Punkte aus übersieht man einen großen Theil des Lippe-Thals auf- und abwärts. Jenseits desselben erheben sich die

Fortsetzung des Nivellements von Hamm nach Münster.

Nummer der Höhenpunkte	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Höhe über dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß	Höhe über dem Nordseespiegel par. Fuß
5.	Das sogenannte Keuthaus, Wirthshaus an der Landstraße, in der Bauerschaft Herrenstein, der Erdboden	104,3	263,0
	✲ in der Scheune des Keuthauses	112,4	271,1
6.	Waldstedter Windmühle	102.6	261,3
7.	Punkt in der Landstraße von Hamm nach Drensteinfurt, dem Dorfe Walstedde gegenüber	76,0	234,7
8.	Kleis Haus, an derselben Landstraße, in der Dorfbauerschaft Walstedde	55,7	214,4
9.	Drensteinfurt, Punkt unter dem hammschen Thore	43,6	202,3
	— Wersemühle, Oberwasser *)	40,7	199,4
	— — Unterwasser	30,1	188,8
	— ✲ in dem Mühlengebäude	42,4	201,1
10.	Mitte des steinfurter Kuhmersches, einer großen, an dem Werse-Flusse gelegenen Wiesenfläche	35,3	194,0
11.	Das Bakenfeld, Kreuz am Fußwege von Steinfurt nach dem Zollhause, der Erdboden	41,2	199,9
	✲ in diesem Jesuskreuze	44,6	203,3
12.	Kötter Grewes Haus, in der sunger Bauerschaft, der Erdboden	31,7	190,4
	✲ in dem Eckpfosten des großen Thores dieses Hauses	35,7	194,4

die Höhen des Hardstrangs und des sogenannten Höchsten bei Apterbeck, hinter denen die Gebirgsmassen des Sauerlandes und der Grafschaft Mark hoch emporsteigen. Für den aus den Flächen des Münsterlandes Kommenden ein herrliches Panorama!

*) Das Oberwasser der steinfurter Mühle ist nach unsern Beobachtungen höher als der Kanalspiegel bei Münster = 13,225 Metr.

Die preußischen Geometer fanden in den Jahren 1817 und 1818 diese Höhe zu 35′ 0″ 4‴ preußisch Maaß = 10,997 —

Differenz ÷ 2,228 Metr.

Unser Nivellement wurde, da es zur Prüfung und Revision anderer diente, mit der möglichst größten Sorgfalt ausgeführt. Für seine Genauigkeit spricht auch der geringe, in der Einleitung bemerkte, Unterschied von 0,931 Metres.

Fortsetzung des Nivellements von Hamm nach Münster.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Höhe über dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß	Höhe über dem Nordseespiegel par. Fuß
13.	Punkt auf der Bogbrücke, über die Werse führend, beim Zollhause	22,7	181,4
14.	Der Wersespiegel unter der Brücke	14,7	173,4
15.	Das Zollhaus, Wirthshaus an der Landstraße von Drensteinfurt nach Münster, *) zum Kirchspiel Albersloh gehörig	22,4	181,1
	⁂ im großen Kristuskreuze daselbst	26,2	184,9
16.	Höchster Punkt in der, die Hohewarts-Haide durchschneidenden, Straße vom Zollhause nach Münster	40,0	225,7
17.	Kötter Dammans Haus, nahe östlich bei Dicke Wif, **) der Erdboden	29,3	215,0
	⁂ in diesem Hause	32,6	218,3
18.	Oberfläche des Sonnenborns oder Emmer-Baches, bei der Furt, durch welche die vom Zollhause kommende münstersche Landstraße führt ***)	7,3	166,0
19.	Punkt in derselben Landstraße, dem Dorfe Hiltrup gegenüber, mit der Kirche desselben in gleichem Horizonte	60,49	219,21

*) Die von der preußischen Regierung von Hamm nach Münster angelegte, bereits vor der Katastrophe von 1806 angefangene, Kunststraße führt jetzt von Drensteinfurt über Rinkerode nach Münster.

**) Dicke Wif ist ein Wirthshaus, das diesen Namen führt. Es liegt auf dem rechten Ufer des Sonnenborns oder Emmer-Baches, wo eine Brücke darüber führt; in der Nähe ist eine Mühle.

***) Das Gefälle des Sonnenborns und die Höhe der Landschaft, welche er bewässert, ergeben sich aus nachstehender Uebersicht.

Die Angaben beziehen sich auf die Meeresfläche.

Mündung in die Werse	147,3	par. Fuß.
Beim Kirchdorfe Avelsbühren	170,9	—
Bei der davensberger Mühle, Fachbaum	193,7	—
Bei der Brüggen-Mühle, Fachbaum, in der Bauerschaft Horn, Kirchspiels Ascheberg	225,7	—
Bei Müllmanns Mühle, in derselben Bauerschaft, Fachbaum	242 —	5,

Beschluß des Nivellements von Hamm nach Münster.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Höhe über dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß	Höhe über dem Nordseespiegel par. Fuß
20.	Punkt auf der Geist, in derselben Landstraße, Kirchspiels S. Lamberti, in der Gegend der holländischen Schneidemühle	60,50	219,22
21.	Die Schneidemühle bei der Friedrichsburg, ist nach Schätzung etwa 40′ höher als der vorige Punkt *)	100,0	260,0
22.	Münster, St. Egidius-Thor, ✲ im Wachtgebäude an der Brücke daselbst	34,4	193,1

Der letzte Punkt, das feste Merkzeichen im Wachthause am St. Egidius-Thore zu Münster, ist es eigentlich, auf dem das ganze, vorstehende Nivellement reduzirt worden ist. Da seine Lage gegen die Oberfläche des Kanals aus der Abwiegung der Stadt Münster bekannt war, so hatte die Beziehung sämmtlicher Punkte der Nivellirlinie von Hamm auf den letztern Wasserspiegel keine weitern Schwierigkeiten.

Wie man in der Tabelle bemerkt haben wird, wurden auf dieser Nivellirlinie sehr viele eiserne Bolzen (✲) in die geeigneten Gegenstände eingeschlagen; man begieng hier diese Vorsicht, um, falls sich größere Differenzen beim Anschlusse an die übrigen Nivellements zeigen würden, als sich wirklich gezeigt haben, einzelne Strecken der Probelinie revidiren und etwa vorgefallene Fehler leichter entdecken zu können. Ueberhaupt kann die Anwendung solcher festen Merkzeichen bei größern, ausgedehnten nivellitischen Arbeiten dem Geometer

*) Die Schneidemühle, eine viertel Stunde vor dem St. Egidius-Thore, bildet den höchsten Punkt in der nächsten Umgebung von Münster. Nach der obigen, muthmaßlichen Bestimmung liegt sie 83′ über dem Aaspiegel beim erwähnten Thore. Von ihr aus übersieht man die Kette des teutoburger Waldes von Bielefeld bis Tecklenburg, aus welcher der Dören-Berg bei Iburg besonders hervortritt.

nicht genug anempfohlen werden. Sie geben ein treffliches Mittel neue Operationen an ältere anknüpfen zu können.

Bevor ich zu dem Nivellement der Vechte ꝛc. übergehe, welches im Eingange dieser Abhandlung als fünfte Haupt-Linie bezeichnet wurde, will ich die wesentlichsten Resultate derjenigen anderweitigen Operationen hier einschalten, so in dem Terrain-Abschnitte zwischen der Lippe, münsterschen Aa, Grever und Werse ausgeführt worden sind. Die Papiere, aus denen ich sie schöpfe, geben nur eine generelle Uebersicht, erleichtern aber die Reduktion auf den Meereshorizont in so fern sehr, als der größere Theil der Höhepunkte bereits auf die Kanaloberfläche bei Münster, als allgemeiner point de comparaison, bezogen ist. Um den Raum für die eigene Arbeit nicht zu sehr zu verengen, möge daher für diese fremden Bestimmungen nur die Kolumne der absoluten Höhe, in pariser Fuß ausgedrückt, ihren Platz finden. Die Zahl 158,72 pariser Fuß als Seehöhe des Kanalspiegels bei Münster, (vergleiche die Untersuchung über die Erhöhung von Münster, Minden und Arnsberg) liegt hierbei zum Grunde.

Höchster Punkt im Terrain zwischen Münster und Seeden . .		199,2
— — — zwischen Drensteinfurt und Davensberg .		207,0
— — zwischen Seeden und Amelsbühren		190,0
— — zwischen Münster und Amelsbühren *)		200,9
— — zwischen Seeden und Werne, bei dem adligen Hause Westerwinkel .		266,8
— — zwischen Hamm und dem adligen Hause Ittlingen, bei Beiseke in der holter Bauerschaft . . .		252,5
Das Schloß Ittlingen		226,4
Die Stadt Werne		186,0

*) Die bestimmtere und genaue Lage dieser höchsten Punkte gehet aus den Originalen nicht hervor.

A. Gefälle der Stever, und zwar Oberwasser der Mühle zu

1. Seeden . .	181,7	4. Amthaus Lüdinghausen	160,6
2. Kakesbeck . .	167,2	5. Rechede	147,5
3. Vischering . .	160,1	6. Füchteln	137,8

B. Gefälle der Lippe, Wasserspiegel

1. Bei der stockummer Mühle, unterhalb Hamm .	167,6
2. Oberwasser der gedenberger Mühle bei Werne .	165,0
3. Fachbaum der Mühle bei der Kommende Horst .	140,5
4. Fachbaum der Mühle bei dem adligen Hause Dahl	136,5
5. Bei Pämekamp unterhalb Rauschenburg . . .	125,2
6. Mündung in den Rein, bei Wesel, (geschätzt) . .	50,0

C. Geininger Mühlbach.

1. Mühle bei Ermelinghof, Fachbaum	194,7
2. Geininger Mühle, Fachbaum	180,4

2. Nivellement von Rheine nach Marhafen längs der Vechte bis Arkel, zur Ems bei Rühle;

ausgeführt im September und Oktober 1811.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter — dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß.	Höhe über der Nordsee par. Fuß.
	A. Von Rheine bis Marhafen.		
1.	Wasserspiegel der Ems, oberhalb des Stauwehrs bei Rheine	— 69,4	89,4
2.	Westliches Emsufer, ½ Stunde südlich von Reine	— 63,9	94,9
	✲ in einer Pappel daselbst	— 53,2	105,5
3.	Der Bühnert, Berg bei Rheine	+ 79,2	237,9
4.	Punkt in der Bauerschaft Harum, Kirchspiels Neuenkirchen, auf dem Abhange des Bühnert und Gerichthügels	+ 4,4	163,1
5.	Küsters Kotten in derselben Bauerschaft, an der Gränze der Kirchspiele Rheine und Neuenkirchen	— 39,5	119,2
6.	Höchster Punkt in der neuenkirchener Haide zwischen der Bauerschaft Harum und dem münsterschen Kanale	+ 4,8	163,5
7.	Kanalspiegel bei Marhafen, Endpunkt des münsterschen Kanals	— 14,5	144,2

Fortsetzung des Nivellements längs der Vechte.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter — dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß.	Höhe über der Nordsee par. Fuß.
	✲ in der Scheune des Kanal-Spediteurs daselbst	— 11,5	147,2
	B. Von Marhafen längs der Vechte bis Arkel.		
8.	Höchster Punkt im Terrain zwischen Marhafen und der Dunkersbrücke	+ 4,1	162,9
9.	Oberfläche der burgsteinfurter Aa unter der Dunkersbrücke	— 38,9	119,8
10.	Desgleichen bei der Vereinigung mit dem Vechte-Fluß	— 40,4	118,3
11.	Punkt in der Bauerschaft Hardrup, 100 Mètres nördlich von der Dunkersbrücke, am Wege nach Saltzbergen	— 13,7	145,0
12.	Punkt in der Haide, dem Dorfe Ohne gegenüber, dreitausend Mètres von der Dunkersbrücke, östliches Vechtufer	— 34,3	124,5
13.	Delemanns Haus, in der Bauerschaft Samern auf dem östlichen Vechtufer, Erdboden	— 37,0	121,8
	✲ in diesem Hause	— 32,3	126,5
14.	Spiegel des Vechte-Flusses, sechshundert Mètres unter Delemanns Haus . . .	— 51,6	107,1
15.	Derselbe bei Schüttorf, Oberwasser der dortigen Mühle	— 59,9	98,8
16.	Punkt am Wege, der von Rheine nach Schüttorf führt, dicht vor letzterer Stadt und zwar ✲ in einer Pappel an der nördlichen Seite dieses Weges	— 57,0	101,7
17.	Punkt in der Haide, das Käse-Venne genannt, zwölfhundert vierzig Mètres nördlich vom vorigen Punkte	— 54,2	104,5
18.	Nördliche Gränze des Käse-Venne, östliches Vechtufer	— 58,4	100,3
19.	Oberfläche der Vechte unter der Brücke in der Bauerschaft (Nierlage?)	— 73,4	85,4
20.	Punkt in derselben Bauerschaft, achthundert Mètres unterhalb der vorigen Brücke, linkes Vechtufer	— 61,7	91,0
21.	Dorf Brandlecht	— 75,0	83,0
22.	Punkt in den Vechtwiesen, linkes Ufer, zweitausend dreihundert Mètres oberhalb Nordhorn	— 82,4	76,3
23.	Nordhorn, ✲ in der Mühle . . .	— 86,0	72,6
	— — der Vechtspiegel, Oberwasser .	— 90,7	68,0

Fortsetzung des Nivellements längs der Vechte.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter — dem Kanalspiegel bei Münster par. Fus.	Höhe über der Nordsee par. Fus.
	Nordhorn, der Vechtspiegel, Unterwasser *)	- 102,2	56,0
24.	Punkt in der Bauerschaft Aussendorf, linkes Vechtufer	— 83,2	75,5
25.	Beim Kloster Frenswegen	— 92,5	66,2
26.	Punkt in der Haide, der Zuschlag genannt	— 97,4	61,3
27.	Punkt in der Bauerschaft Grastrup	— 101,0	57,7
28.	Stadt Neuenhaus, nach Schätzung	— 100,0	58,0
29.	Oberfläche des Vechte-Flusses unter der velthäuser Brücke, über welche die Straße von Neuenhaus nach Lingen und Meppen führt	— 114,9	43,9
30.	Das Herrenhaus in Velthausen, östliches Vechtufer	— 105,3	53,4
31.	Scherhorner Haide, Eintritt in dieselbe, zweitausend fünfhundert Mètres nordwestlich von der velthäuser Brücke	— 105,0	53,7
32.	Brinkers Haus auf der scherhorner Haide, ✻ daselbst	— 104,6	54,1
33.	Punkt auf der Brücke über den Lehn-Bach	— 105,7	53,0
34.	Ringerbrugge, Wirthshaus in der Bauerschaft gleiches Namens	— 112,7	46,0
35.	Oberfläche des Vechte-Flusses bei der arkeler Kapelle; hier macht die Vechte den großen Bogen nach Westen	— 120,2	37,6
	Vechte bei Emlicheim	— 128	30
	= = Larwald nach Schätzung	— 135	23
	= = Aneveld nach Schätzung	— 141	17
	= = Hardenberg nach Schätzung	— 145	13
	C. Von der Vechte zur Ems bei Rühle.		
36.	Gränze des Sand- und Moorbodens, nächst Ringerbrugge	— 106,2	52,6
37.	Westliches Ende der Moorkolonie auf dem Twist	— 96,0	62,7
38.	Höchster Punkt im Moorboden, Mitte der Kolonie Twist	— 93,5	65,2
39.	Oestliches Ende der twister Kolonie	— 92,3	66,4
40.	Gränze des Sand- und Moorbodens, nach der Seite der Ems	— 95,9	62,9
41.	Höchster Punkt im Sandboden, an der Straße nach Rühle hin	— 87,7	71,0

*) Hier wird die Vechte schiffbar.

Beschluß des Nivellements längs der Vechte zur Ems.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter — dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß.	Höhe über der Nordsee par. Fuß.
42.	Gränze der rühleichen Haide und Feldmark .	— 105,0	53,8
43.	Thalrand der Ems, dicht oberhalb Rühle linkes Ufer des Emsstromes	— 102,5	56,2
43.	Spiegel der Ems, bei Rühle am vorigen Punkte. Rühle liegt eine Stunde oberhalb Meppen	+ 122,86	35,86

Zum bessern Verständniß des nun folgenden Nivellements von Münster nach der holländischen Gränze bei Gronau will ich die kurze Geschichte desselben vorausschicken.

Im September 1811 war die Erbauung einer Kunststraße von Amsterdam nach Hamburg dekretirt worden. Es wurden zwei Projekte vorgeschlagen; das eine Mal sollte sie von Amsterdam über Deventer, Oldensaal, Bentheim, Rheine und Ibbenbühren nach Osnabrück laufen, um sich hier mit der eben im Bau begriffenen großen Straße von Wesel nach Hamburg zu vereinigen; das andere Mal sollte sie über Deventer, Enschede, Gronau und Horstmar in Münster jene weseler Heerstraße erreichen. Beide Richtungen sollten genau vermessen und nivellirt werden, um auf diese geometrischen Basen den Kosten-Anschlag gründen zu können.

Mit diesen Arbeiten wurde im damaligen Lippe-Departement, — von dem hier nur die Rede sein kann, — im Sommer 1812 der Anfang gemacht, und zwar nahm man die zweite Richtung, auf Münster, zuerst vor. Die Kommissarien, welche hiermit beauftragt wurden, waren der Ingenieur Heydemann, gegenwärtig Oberdeich-Inspektor in Hamburg, der jetzige Straßenbau-Kondukteur Smeddink in Dülmen und der Verfasser gegenwärtiger Zeilen.

Die Kommissarien beschäftigten sich zuförderst mit der Absteckung der Straßenlinien. Folgendes ist eine Uebersicht von der holländischen Gränze ausgehend.

Von der Glanerbrücke, — der Glane-Bach bildet hier die Gränze zwischen Deutschland und den Niederlanden, — eine gerade Linie bis zur gronauer Ziegelei, dann in zwei kleinen Krümmungen bis zur Dinkel-Brücke in Gronau.

Von der Umfluth-Brücke in gerader Linie bis auf die Spitze des Eper-Windmühlenberges. Hier ward eine Biegung gemacht und die Straßenlinie direkt auf den, über zwei Meilen entfernten Kirchthurm in Schöppingen gerichtet; die Linie lief durch das Strönfeld, eine dürre Haide, durch die in derselben zerstreut liegenden Grundstücke der Schulzen Wortmann und Ammertmann bis zu einem Punkte im Strönfelde, wo man den schöppinger Thurm wegen vorliegender Holzungen aus dem Gesichte verliert. Hier ward die Linie gebrochen, um mit Zweckmäßigkeit und Bequemlichkeit die Bechte zu erreichen und zu überschreiten. Dies geschah bei der Brüning-Mühle, von wo die Straße wiederum auf den schöppinger Kirchthurm allignirt wurde. Diese neue Linie reichte bis zum Lohausholze, woselbst sie einen Winkel machte, um in das westliche Thor von Schöppingen zu gelangen.

Zwischen Schöppingen und Horstmar erlaubte es der zwischenliegende Bergzug nicht, Eine gerade Linie zu entwerfen. Die ganze wahre Entfernung des Entwurfs vom östlichen Thore zu Schöppingen bis zur Kirche in Horstmar beträgt viertausend vierhundert drei und zwanzig Mètres.

Zwischen Horstmar und Laer wurde eine gerade Linie zwischen den Kirchthürmen beider Orte ausgesteckt. Diese Länge beträgt fünf tausend einhundert und sieben Mètres. Die Avenüen von Horstmar sowohl als Laer erforderten in der Nähe derselben eine kleine Biegung. Horstmar erhielt statt der alten Thore neue Eingänge.

Von Laer nach der Aamanns-Brücke Eine gerade Linie auf den laerschen Thurm allignirt mit einer Länge von fünf tausend zweihundert sechs und zwanzig Mètres. Von Aamanns-Brücke bis zum Lindenbaum Eine gerade Linie von zwei tausend neunhundert achtzig Mètres Länge. Die Ermittelung dieser Linie war wegen des koupirten, von hohen, fast

undurchdringlichen Wallhecken und Landwehren durchschnittenen Terrains mit großen Schwierigkeiten verknüpft, die nur durch Errichtung einer sehr hohen Signalstange beim Lindenbaume und durch Winkelmessungen auf der krögerschen Windmühle überwunden werden konnten. Vom Lindenbaum nach der Kronen-Brücke, gerade Linie von achthundert vier und neunzig Mètres Länge. Zwischen der Kronen-Brücke, im Kirchspiele Altenberge und dem Pannenkotten in der Dorfbauerschaft und im Kirchspiele Nienberge wurde auch eine einzige gerade Linie geführt, deren Ermittelung noch weit schwieriger war, als bei der eben gedachten Strecke. Die Entfernung von der Kronen-Brücke bis zum Winkelpunkte im Niebrock beim Pannenkotten wurde auf sieben tausend achthundert sechs und fünfzig Mètres festgesetzt.

Vom Pannenkotten bis zum Neuthore von Münster Eine Linie im Allignement auf den Thurm der lieben Frauenkirche im Ueberwasser zu Münster. Die Länge dieser letzten Linie beträgt drei tausend einhundert drei und neunzig Mètres; so daß also die ganze Entfernung vom Neuthore zu Münster bis zum östlichen Thore von Schöppingen 29579 Mètres beträgt. Die Längen der einzelnen Straßenstrecken von da bis zur holländischen Gränze konnten in den Papieren, aus denen wir diese Notizen ziehen, nicht mehr aufgefunden werden.

In den Monaten Juli bis Mitte Dezember 1812 wurden die Arbeiten auf dem Felde betrieben, die zum Märtz des folgenden Jahres ins Reine gebracht und sämmtliche Aufnahmskarten, Profile, Nivellements-Manuale ꝛc. in triplo ausgefertigt waren.

Das Nivellement, welches ich im Nachstehenden mittheile, ward, gleich allen andern, mit dem Niveau à bulle d'air et à lunettes ausgeführt. Sämmtliche Punkte sind auf die Neuthorbrücke zu Münster reduzirt, deren Höhenunterschied mit der Kanaloberfläche oder dem festen Merkzeichen in des Inspektors Hause daselbst, aus dem Nivellement der Stadt Münster bereits bekannt war.

3. Nivellement von Münster über Horstmar an die niederländische Gränze hinter Gronau;

in den Monaten August bis November 1812 ausgeführt, von Heydemann und Berghaus.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter − dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß	Höhe über der Nordsee par. Fuß.
1.	Punkt auf der Brücke des Neuthors vor Münster	+ 39,9	198,6
2.	Anfang der Gärten vor dem Neuthore	41,7	200,5
3.	Ende derselben	39,0	197,7
4.	Punkt auf Oberschmidts Kampe, 504 Mètres vom Neuthore	36,4	195,1
5.	Der Kinderbach, *) Spiegel desselben unterhalb der Brücke in der Landstraße von Münster nach Horstmar, 884 Mètres vom Neuthore	26,9	185,6
6.	Anfang des wilkingschen Esches, 1284 Mètres vom Neuthore	40,3	199.0
7.	Höchster Punkt des wilkingschen Esches	+ 64,0	222,7
8.	Punkt in der sogenannten Wasserstraße, vom Vennenkotten nach Münster führend, Bauerschaft Uppenberg, 2393 Mètres vom Neuthore zu Münster	+ 50,6	209,3
9.	Der Vennenkotten in der Bauerschaft Uppenberg, Kirchspiels Ueberwasser, 2543 Mètres vom Neuthore	62,9	221,6
10.	Winkelpunkt in der projektirten Straße, im Niebrock, beim Pannenkotten in der Dorfbauerschaft Nienberge, 3193 Mètres vom Neuthore	71,0	229,7
11.	Punkt beim Jägerkotten in der Dorfbauerschaft Nienberge	85,2	243,9
12.	Punkt auf der Landstraße, dem adligen Hause Rüschhaus gegenüber	86,6	245,3
13.	Punkt an der Landstraße, Wasserspiegel des Baches so von den nienberger Höhen kommt und im Bickfelde zur münsterschen Aa fällt; bei der Brücke	26,0	184,8
14.	Wasserspiegel des Baches bei der horstmarschen Landstraße, der in der altenberger		

*) Der Kinderbach entspringt in der Dorfbauerschaft Nienberge, fließt auf Kinderhaus, geht daselbst in einer Rinne unter dem münsterschen Kanale weg und fällt bei Haushörde in die münstersche Aa.

Fortsetzung des Nivellements von Münster nach Gronau.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter — dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß.	Höhe über der Nordsee par. Fuß.
	Bauerschaft Waltrup entspringt und sich mit dem vorigen ½ Stunde südwestlich der Landstraße vereinigt	74,8	233,5
15.	Kristus-Kreuz am Scheidewege nach dem Stifte Hohenholte	93,7	252,4
16.	Wasserspiegel des Bachs, Punkt in der Landstraße, der 2020 Mètres von der Kronen-Brücke liegt	75,3	234,1
17.	Helmens Schoppen in der Bauerschaft Waltrup, Kirchspiels Altenberge	78,7	237,5
18.	Punkt auf der Kronen-Brücke, 1149 Mètres vom Neuthore zu Münster	74,5	233,3
19.	Wasserspiegel des Bachs unter der Kronen-Brücke	70,6	229,3
20.	Lindenbaum, Gasthof an der Landstraße von Münster nach Horstmar, an der Gränze des Kümper-Feldes, zum Kirchspiele Altenberge gehörig. Der Lindenbaum liegt 11819 Mètres vom Neuthore zu Münster . .	72,2	230,9
21.	Wasserspiegel des Hummerts-Baches im kümper Felde	+ 64,2	223,2
22.	Punkt auf der stulenbaumer Landwehr an der nordwestlichen Gränze des Kümper-Feldes, 13919 Mètres vom Neuthore zu Münster	65,4	224,2
23.	Punkt auf der Aamanns-Brücke in der Landstraße nach Horstmar, 14923 Mètres vom Neuthore	76,9	235,6
24.	Wasserspiegel der burgsteinfurter Aa unter der Aamanns-Brücke *)	67,0	225,7

*) Verbindet man mit dieser Bestimmung und den, schon beim Nivellement der Vechte angegebenen zwei Punkten der Aa einige andere im Jahre 1813 vorgenommene Messungen, so erhält man das Gefälle der burgsteinfurter Aa folgendermaßen, in absoluten Höhen:

Bei der Wierlingsmühle, Kirchspiels Darfeld,	Oberwasser	259,3
	Unterwasser	251,3
Bei Beckötter, Bauerschaft Temming, desselb. Kirchspiels		246,3
Bei der Temming und Frenking-Mühle, das.	Oberwasser	245,3
	Unterwasser	241,0

Fortsetzung des Nivellements von Münster nach Gronau.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter − dem Kanalspiegel bei Münster par Fuß.	Höhe über der Nordsee par. Fuß.
25.	Punkt bei Schulze Lohoff, Bauerschaft Wowinkel	+64,4	223,1
26.	Punkt auf dem holthäuser Felde, dem Dorfe Holthausen gegenüber	64,0	222,7
27.	Punkt im Dorfe Laer, vor der Kirche	87,2	245,9
28.	Punkt auf der horstmarschen Landstraße in der Bauerschaft Altenburg	115,5	274,2
29.	Wasserspiegel des Hagenbaches, auf der geraden Linie zwischen den Kirchthürmen von Laer und Horstmar	112,9	271,6
30.	Wasserspiegel des Sonder-Baches, desgleichen	113,4	272,2
31.	Fuß des schöppinger Berges, an der Landstraße von Laer, 937 Mètres südöstlich von Horstmar	123,5	282,5
32.	Stadt Horstmar, am Abhange des schöppinger Berges.		
	a.) In den Gärten vor dem münsterschen Thore	181,6	340,6
	b.) Am Rathhause	187,1	345,8
	c.) Vor der Kirche	196,0	354,7
33.	Der schöppinger Berg, höchster Punkt in der projektirten Landstraße, zwischen der horstmarschen Kapelle und dem schöppinger Schutzengel	301,4	460,1
	Anmerkung. Die höchste Kuppe liegt nördlich von jenem Punkte und nach Schätzung 10,0 Mètres höher *)	332,2	490,9

Unter der Aamanns-Brücke	225,7
Bei der Gemptsmühle zu Burgsteinfurt, Oberwasser	161,3
Unterwasser	151,6
Unter der Dunkersbrücke	119,8
Mündung in die Vechte	118,3

Die Entfernung von der Wierlings-Mühle zur Mündung beträgt 4¼ Meilen. Jene liegt am Fuße der darfelder Höhen, auf denen die Aa entspringt. Die Aaquellen, ungefähr 1 Meile über Wierlingsmühle, können auf 320 Fuß Höhe geschätzt werden.

*) Wahrscheinlich ist dies der höchste Punkt im ganzen Münsterlande; mit dem schöppinger Berge rivalisiren an Höhe der Baum-Berg bei Billerbeck und das Schloß Bentheim, letzteres wenigstens in Hinsicht auf relative Erhöhung über das umliegende platte Land.

Beschluß des Nivellements von Münster nach Gronau.

Nummer der Höhenpunkte.	Benennung und Lage der gemessenen Höhenpunkte.	Ueber + od. unter — dem Kanalspiegel bei Münster par. Fuß.	Höhe über der Nordsee par. Fuß.
34.	Wigbold Schoppingen.		
	a.) Unter dem östlichen Thore	+ 131,5	290,2
	b.) Mitte des Wigbolds, beim Rathhause	123,8	282,5
	c.) Unter dem westlichen Thore	115,4	274,1
35.	Das Lohaus-Holz zwischen Schöppingen und Brüning-Mühle	80,3	239,0
36.	Die Wechte bei der Brüning-Mühle, Oberwasser	60,4	219,2
	Unterwasser	51,2	209,9
37.	Das Strönfeld am Ausgange der stockumer Allee	59,2	217,9
38.	Höhe des Strönfeldes in der Mitte desselben	—	180 0
39.	Südlicher Fuß des eper Windmühlen-Berges	÷ 0,1	158,6
40.	Spitze desselben	+ 35,0	193,8
41.	Nördlicher Fuß desselben	— 10,8	147,9
42.	Der Pipenpohl, in der Haide zwischen dem Eper-Berg und Gronau	15,4	143,3
43.	Das Strönfeld, am Ende der gronauer Ackerfelder	23,4	135,3
44.	Die Wasserstraße vor Gronau, südöstlich der Stadt	29,0	129,7
45.	Stadt Gronau.		
	a.) Brücke über die Umfluth	28,9	129,8
	b.) Wasserspiegel der Umfluth	36,2	122,5
	c.) Mitte der Stadt, Straßenpflaster	26,4	132,3
	d.) Dinkel-Brücke	24,9	133,8
	e.) Wasserspiegel der Dinkel	28,8	129,9
	f.) Höchster Wasserstand der Dinkel	26,6	132,1
46.	Ziegelei zu Gronau, westlich der Stadt	11,5	147,2
47.	Höchster Punkt in der Haide zwischen Gronau und Glanemann	4,3	154,4
48.	Punkt auf der glaner Brücke bei dem Wirthshause von Glanemann, welches das letzte Haus auf deutschem Boden ist	21,5	137,2
49.	Wasserspiegel im Glaner-Bache, der hier die Gränze zwischen Deutschland und Holland bildet	28,5	130,2

Zum Schlusse möge hier noch die Bemerkung ihren Platz finden, daß die Aufnahme der zweiten Straßenlinie, welche im Lippe-Departement, über Gildehaus, Bentheim, Ohne und Rheine nach Osnabrück führen sollte, beinahe völlig be-

endet waren, als die Ereignisse des Oktobers 1813, welche der französischen Zwingherrschaft in Deutschland ein Ziel setzten, das Aufhören jenes Vermessungsgeschäftes herbeiführten. Wo die hierauf Bezug habenden Papiere in der damaligen allgemeinen Verwirrung geblieben sind, läßt sich mit Bestimmtheit nicht angeben; nur so viel glaube ich mich aus jener Zeit erinnern zu dürfen, daß sie dem Büreau des Ober-Ingenieurs, Hrn. van Delen, überliefert wurden. In dem Falle könnten sie vielleicht noch aufgefunden werden.

Berlin, im Dezember 1824.

Berghaus.

XIX.

Ueber topographische Kunst

durch

Ernst Heinr. Michaelis.

(Fortsetzung.)

Gehen wir jetzt über zur Beleuchtung der eigentlichen Kunstseite der Topographie, so tritt uns die Frage entgegen: ob denn die zeichnende Topographie als eine schöne Kunst betrachtet werden darf oder nicht?

Der Begriff „Kunst" ist seiner ursprünglichen Bedeutung nach offenbar abgeleitet vom aktiven „Können," womit die Möglichkeit eines willkührlichen Wirkens selbstständiger Kräfte ausgedrückt wird. Verengen wir diesen allgemeinen Begriff sogleich dahin, daß wir hier nur das Wirken menschlicher Kräfte betrachten, insofern dadurch ein neues körperliches oder sinnliches Erzeugniß zu liefern bezweckt wird, oder mit andern Worten: untersuchen wir das Eigenthümliche der menschlichen Werke im Gegensatze zu den Werken der Natur, so finden wir, daß die menschliche Kraft weder etwas Organisches, Lebendiges, noch auch nur irgend einen neuen Stoff zu erschaffen im Stande ist, sondern willkührlich nur die vorhandenen todten Stoffe auf mechanische Weise mannigfach gestalten oder bilden kann.

Zwar vermögen wir auch organische Kräfte außer uns auf gewisse Weise zu beherrschen oder zu lenken, so wie die Wirkungen der unorganischen Naturkräfte unsern Absichten

zu

zu unterwerfen, allein alle diese Ergebnisse sind nicht mehr Menschenwerke im engern Sinne, sondern nur durch menschliche Einwirkung herbeigeführte oder vermittelte Naturerzeugnisse, die gänzlich außer dem Bereich gegenwärtiger Untersuchung liegen.

Jenes mechanische Behandeln und Umbilden der Stoffe zu gewissen, für bestimmte Zwecke tauglichen Formen wird durch Kunst oder bezeichnender durch Kunstfertigkeit vollführt, welche in dem geschickten besondern Gebrauch unserer Gliedmaßen, hauptsächlich der Hände beruht, und daher von jedem gesunden Menschen durch Uebung erworben werden kann, übrigens noch eine genaue Bekanntschaft mit den physischen Eigenschaften der zu bearbeitenden Stoffe erfordert. Diese mechanische Kunst wird nicht nur von allen Handwerkern ausgeübt, sondern sie bildet auch ein unerläßliches Element aller übrigen Künstler höherer Ordnungen, die nicht mehr für die blos physischen Lebensbedürfnisse, sondern für mehr oder weniger geistige Zwecke arbeiten. Gedenken wir unter andern des Uhrmachers, so tritt bei seiner Kunst hauptsächlich noch das Element mathematisch-mechanischer Einsicht hinzu, von welcher die hier geforderte besondere körperliche Kunstfertigkeit dem Zwecke gemäß geleitet wird. Ein ähnliches Vorwalten wissenschaftlicher Einsichten finden wir ferner bei dem Mechanikus mathematischer Instrumente, beim Landmesser, beim praktischen Astronomen u. s. w., und möge diese zweite Gattung der Kunst die wissenschaftlich-mechanische Kunst benannt werden, um sie von der blos-mechanischen oder dem Handwerk im engern Sinne zu unterscheiden.

Vermag nun auch die menschliche Kunst nicht ein Lebendiges in die Wirklichkeit hervorzurufen, wie wir schon oben bemerkten, so gelingt es ihr doch, das innere Leben heimlich erscheinen zu lassen.

Das in dieser Aufgabe ausgesprochene Anstrebziel muß demnach als das höchste der menschlichen Kunst überhaupt angesehen werden, begründet unmittelbar den allgemeinen Unterschied der schönen Kunst von allen übrigen Künsten und soll

uns zugleich dienen, auf möglichst einfache Weise von den untern zu den höhern Stufen der schönen Kunst allmählig emporsteigend, das Wesen derselben mit sicherm Bewußtsein erfassen zu können.

Die unterste Stufe des Lebens bietet sich uns in der Pflanzenwelt dar, eine höhere in der Thierwelt; welche beide zusammen die organische Welt bilden. Schon diese organische Welt an und für sich gewährt der schönen Kunst im allgemeinsten Sinne des Worts ein weites und würdiges Feld ihrer Wirksamkeit, insofern sie sich bemüht, organische Lebenserscheinungen ihrer vollkommenen Entwickelung nach darzustellen. Denn jedes individuelle organische Leben, z. B. ein wirklicher Baum, ist mehr oder weniger durch den Zwang unorganischer Stoffe und Kräfte (in unserm Beispiele etwa des Bodens, aus welchem der Baum hervorgewachsen und der seiner vollkommnen Entwickelung ungünstigen Witterung wegen) verkrüppelt oder in seiner Entwickelung wenigstens beschränkt worden. Die Gewahrung einer jeden Verkrüppelung (welche stets das Leben betrifft) ist aber für uns mit einem unangenehmen Gefühl verknüpft, welches in der Freiheit und Unendlichkeit des menschlichen Geistes seinen Grund hat. Denn nur das Unorganische ist seiner Natur nach beschränkbar, theilbar und endlich, oder völlig dem Gesetz der äußern Nothwendigkeit unterworfen. Bei jedem organischen Leben dagegen findet sich immer die Tendenz einer unendlichen Fortentwickelungsfähigkeit nach einem eigenen Gesetz oder es offenbart sich darin eine in besonderer Hinsicht unendliche Kraft, welche die unorganischen Stoffe und Kräfte beherrscht und zu ihrem eigenen Bestehen sich unterordnet. Das Saamenkorn hat z. B. die Bestimmung, sich nicht nur zu einem einzelnen Gewächs zu entfalten, sondern auch durch neuen Saamenansatz ins Unendliche fortzupflanzen. Diese Bestimmung einer gesetzlichen und unendlichen Fortentwickelung oder eines unendlichen Lebensreichthumes spricht sich uns bei jeder in der Entwickelung begriffenen organischen Gestaltung unmittelbar aus, am lebhaftesten auf ihrer voll-

kommensten Entwickelungsstufe beim Eintritt in die Periode der Selbsterneuerung, die z. B. bei den Pflanzen zur Zeit der Blühte Statt findet; und die Gewahrung dieses Lebensausdrucks verstärkt, so zu sagen instinktartig, d. h. ohne gerade klare Begriffe von jener unerschöpflichen oder endlosen Lebensthätigkeit zu erwecken, das uns angeborne, unaustilgbare Gefühl der eignen unendlichen Bestimmung, welche Verstärkung unsers geistigen Lebens mit einer übersinnlichen Lust oder mit einem geistigen Wohlgefallen an der wahrgenommenen Lebenserscheinung verknüpft ist.

Es möge dem Dafürhalten eines Jeden überlassen bleiben, ob dieses Wohlgefallen an der Darstellung eines blos organischen Lebens ursprünglich nur Verstärkung unseres thierischen Lebens sei, wobei wegen der innigen Verknüpfung zwischen unserm thierischen und geistigen Leben ein geistiges Wohlgefallen gleichsam nur mitklinge, so wie ein heiterer Tag uns auch eine heitere Gemüthsstimmung zu geben vermag; oder ob nicht vielmehr der übersinnliche Theil unsers Ichs deshalb schon von dem Pflanzenleben mächtig angeregt und ergötzlich festgehalten werden kann, weil dasselbe einen eignen Zweck in sich hat, ein selbstthätiges oder wenigstens selbstständiges Dasein beurkundet, was immer, wenn auch nur in dunkeln, uns nicht klar bewußten Anregungen auf ein geistiges, göttliches Leben zurückdeutet, oder dieses als erste Urquelle voraussetzt; und ob wir nicht lieber auch in dieser Gattung von Lebenserfahrungen die unendliche Liebe der Gottheit erkennen dürfen, die darin auf neue Weise von ihrem Dasein uns Kunde giebt, wenn nach dieser Kunde unser Herz verlangt.

Eine solche Lebengestaltung nun, wobei der todte Stoff den Lebenskräften also untergeordnet erscheint, daß diese in keiner Beziehung ihrer eigenthümlichen Wirksamkeit gestört oder gehemmt, ganz frei zu wirken scheinen — oder allgemeiner und gedrängter ausgedrückt: die wunderbare Erscheinung des Uebersinnlichen in sinnlicher Hülle, die wahrnehmbare Wirksamkeit des unbegreiflichen Unendlichen (Geistigen) in einem end-

lichen (begränzten) Stoffe — ist kunstschön. Mißform dagegen oder häßlich ist jede Gestaltung des Materiellen, durch welche die freie Wirksamkeit einer individuellen Lebenskraft gehemmt oder beschränkt zu sein scheint. Wir finden daher die Mißform in der Verkrüppelung begründet, und es läßt sich hienach unter andern auch erklären, weshalb alle unorganische Körper niemals häßlich sein können, manche Thiergestalten aber, abgesehen von beiläufigen, damit verknüpften sinnlich widrigen Eigenschaften, uns mißgestaltet erscheinen. Die Bestimmung des thierischen Lebens, das in der willkührlichen Bewegung beruht, scheint z. B. in der Gestaltung des Wurms, die ihm nur ein kümmerliches Fortbewegen erlaubt, nicht vollständig erreicht, seine innere Lebenskraft durch den todten (in sich zwecklosen) Stoff beschränkt, eingepreßt zu sein, so daß sie die dem thierischen Leben nöthigen Füße nicht zu entwickeln vermogte; an der Gestaltung des Frosches und vieler anderer Zwitterthiere scheint die Einheit eines individuellen thierischen Lebens nicht ausgebildet, weil seine Gestaltung gleichsam einem Chaos noch angehörend weder für die Bewegung im Wasser, noch für die auf dem Lande sich ganz eignet, und daher eine freie Lebenskraft in einer ihr ungemäßen Form gleichsam durch fremde Gewalt eingesperrt erscheint. Daher der geistige Eindruck des Widrigen oder des Beängstigenden bei Gewahrung jener Lebensformen. Dagegen läßt jede unorganische Gestaltung, aus welcher keinesweges die Bestimmung eines freien, selbstständigen, d. h. einer eigenen Einheit unterworfenen Daseins sich ausspricht, das menschliche Lebensgefühl ungerührt, erregt eben so wenig geistige Lust noch Unlust, die bei unsern Erörterungen stets strenge von sinnlicher Lust und Unlust zu unterscheiden ist.

Alle blos-sinnlichen Eindrücke sind vielmehr von jedem reinen Kunstgenuß strenge zu entfernen, sobald sie so lebhaft werden, daß sie die freie geistige Thätigkeit beschränken. Hierin liegt unter andern der Hauptgrund, weshalb angemalte Statuen, Wachsfiguren, auch Dramas, welche die Zuschauer in Thränen zerfließen lassen, Henkerscenen, alle lascive Darstel-

lungen u. dgl. nicht als Werke der ächten und reinen schönen Kunst geduldet werden können, weil eben der sinnliche Eindruck davon so stark ist, daß die freie geistige Lebensthätigkeit dadurch gestört und gewissermaßen vom Physischen überwältigt wird, was dem Karakter der ächten oder edlen schönen Kunst, die den geistigen Menschen gerade neu beleben, kräftigen und erheben soll, schnurstracks zuwider läuft.

Unsere Erläuterung des Kunstschönen und des Wohlgefallens daran wird übrigens noch durch den Sprachgebrauch bestätigt, wonach man vom schönen Wetter, vom schönen Geruch und Geschmack spricht u. dgl. Das Wetter, Gerüche u. s. w. werden schön genannt, wenn sie unser rein physisches oder thierisches Lebensgefühl verstärken; diese Eigenschaft figürlich oder metaphorisch auf das geistige Leben übergetragen, trifft mit unserer Erläuterung genau überein. Auch mag nicht übersehen werden, daß wenn der Mann von einer individuellen weiblichen Gestalt behauptet, sie sei schön, hier das Wort in ursprünglicher und figürlicher Bedeutung gültig sein kann, gewöhnlich aber vorherrschend, oft ausschließlich in ursprünglicher, niederer Bedeutung zu verstehen ist, in welcher „schön" so viel als sinnlich angenehm erregend oder reitzend heißt. Wenn dagegen der Mann vom Manne oder das Weib vom Weibe eingesteht, daß dort der Mann, hier das Weib schön sei, so mag öfterer die figürliche oder höhere Bedeutung jenes Ausdrucks allein gelten. Diese Betrachtung kann zugleich darauf aufmerksam machen, wie besagte Zweideutigkeit der Sprachbezeichnung oder vielmehr die Verwandtschaft und das Ueberfließen ihrer ganz verschiedenen Bedeutungen in einander, die wegen der überaus engen Verknüpfung unserer körperlichen oder sinnlichen mit unserer übersinnlichen oder reingeistigen Natur, als eine natürliche und nothwendige Erscheinung auch in andern Sprachen, nur nach der verschiedenen Volksthümlichkeit auf veränderte Weise, sich stets wiederholt, wie, sage ich, diese in der Natur des Begriffs ruhende Doppeldeutigkeit des Ausdrucks und die daher rührende Verwechselung der Begriffe nicht nur zu den mannigfaltigsten Selbsttäuschungen beim Ge-

nuß schöner Kunstwerke Veranlassung und Gelegenheit gegeben, sondern auch die geschichtlich aufweisbaren und täglich sich wiederholenden Verirrungen sehr vieler und ausgezeichneter Künstler und Kunstlehrer genügend erklärt. —

Weil nun das Bestreben aller schönen Kunst dahin geht, mittelst sinnlicher Darstellung von irgend einer innern unbeschränkten Lebenskraft jenes auf geistiger (nicht auf sinnlicher) Lebensverstärkung beruhende Wohlgefallen zu erwecken, so liegt jede Darstellung lebloser Naturformen, sie mag noch so kunstvoll und täuschend oder auch etwa durch Farbenreize sinnlich ergötzlich sein, an und für sich außer dem Gebiete der schönen Kunst. Dahin wären unter andern zu rechnen: Abbildungen von Mineralien, von anatomischen Gegenständen, von Pflanzen, wenn sie botanisch, zerstückelt, folglich in Lebensunterbrechung, dem Auge vorgelegt sind. Diese Pflanzenabbildungen können aber dem allgemeinen Gebiet der schönen Kunst angehören, sobald sie in unverletztem Lebensdasein erschaut werden oder ihre Zerstückelung durch künstlerische Anordnung und Gruppirung den Sinnen oder der Einbildungskraft so entzogen ist, daß dem Geiste die Vorstellung von jener Lebenshemmung nimmer entstehen kann, wie es z. B. bei den Arabesken der Fall ist.

Es ist ferner einleuchtend, daß alle schöne Kunst, welche die Darstellung des Lebens allgemein genommen bezweckt, von der Nachahmung natürlicher Lebenserscheinungen ausgehen muß. Weil aber nur das vollkommene Naturleben, welches wir selten oder fast nie in der Wirklichkeit gewahren, die volle Wirkung der schönen Kunst hervorbringen kann, so darf jene Nachahmung nie eine todte oder willkührlose, sondern muß eine sinnige, selbstthätig-vervollkommnende sein, welche mit Rücksicht auf den besondern Kunstzweck sowohl zu wählen als durch Wegräumung alles dessen, was der freien Lebensentwickelung im Stofflichen hinderlich ist, das Mangelhafte der wirklichen Erscheinung zu ergänzen oder abzuändern, kurz, ihr erwähltes Naturvorbild zu veredeln, d. h. zu idealisiren versteht. Diese Kunstforderung gilt für alle Stufen und Gattungen der schö-

nen Kunst, nur wird sie nach Verschiedenheit des Gegenstandes und der artistischen Behandlungsart auch auf verschiedene Weise befriedigt werden müssen.

Unsere Betrachtung beschränkte sich zunächst auf das vegetabilische und animalische Leben, und auf diejenigen Gattungen der schönen Kunst, welche dasselbe darstellen; lenken wir jetzt unsere Aufmerksamkeit auf das höhere und edlere Leben des menschlichen Geistes oder auf die geistige Welt und auf jene höhern Gattungen der schönen Kunst, welche davon abhängen und vorzugsweise schöne Künste genannt werden.

Nicht allein jede individuelle organische Lebenskraft beherrscht die physischen Stoffe und verarbeitet sie zu den ihre Eigenthümlichkeit ausdrückenden Formen, auch das rein-geistige, unendliche Leben in uns vermag die Materie sich ganz unterzueignen, sie zu durchdringen und in ihrer Gestaltung sein Wesen zu beurkunden, so daß jedes geistige Leben in seiner sinnlichen Erscheinung verglichen werden könnte jenem Durchschimmern menschlicher Gliedmaßen durch nasse sich anschmiegende Gewänder: das Auge sieht zunächst nur die todten Falten der Kleidungsstoffe, aber auch unverkennbar die Formen des lebendigen Körpers. So auch läßt sich unverkennbar gewahren durch die körperlichen, einhüllenden Formen hindurch, das Unsichtbare in ihnen, der menschliche Geist, wenn er in freiem Wirken alle Theile der menschlichen Gestalt mit seinem Wesen erfüllt. Daher auch die Benennung des Aesthetischen von αἰσθάνομαι, ich empfinde (in sinnlicher Gestalt das Geistige).

Weiß nun der Künstler, hier auch die Natur belauschend, seinen Gebilden dasselbe Gepräge des geistigen Lebens zu verleihen, so bildet er schöne Kunstwerke der edelsten Art. Was oben als Bedingung zur schönen Darstellung des organischen Lebens aufgestellt wurde, daß es nämlich einer vollkommenen (idealischen) Entwickelung nach aufgefaßt und dargestellt werden soll, wird eben so unerläßlich gefordert von der Darstellung des höhern geistigen Lebens, z. B. im Drama, worin, wenn seine Darstellungen der wahrhaft schönen Kunst

angehören sollen, das vielseitige menschliche Leben auch nicht in seiner alltäglichen Verkrüppelung und gemeinen Beschränktheit, sondern in geläuterter oder idealisirter Gestalt, natürlich ein jedes nach seiner Weise (in der Komödie anders als in der Tragödie) auf der Bühne erscheinen muß.

Jene innige Verschmelzung des Sinnlichen und Uebersinnlichen oder Geistigen, zwischen welchen beiden ja auch nicht die geringste innere Verwandtschaft Statt hat, muß uns immer unbegreiflich und wunderbar bleiben. Daher der Zauber der schönen Kunst. Unser in diesem Zauber begründetes Staunen und Bewundern des Kunstschönen darf aber, (wie so häufig geschieht) durchaus nicht verwechselt werden mit dem Bewundern der Kunstfertigkeit, welche, mechanischer oder blos äußerlicher Art, im glücklichen Ueberwinden von materiellen Schwierigkeiten beruht, und daher mehr durch Uebung als durch geniale Kunstanlage erzeugt wird.

Ferner kann jener übersinnliche, namenlose Theil von uns, der in unserm sinnlichen Körper gleichsam eingekerkert ist und dadurch von der übrigen geistigen Welt abgesondert dahinschmachten müßte, nur durch sinnbildliche Zeichen sich verständlich machen und muß natürlich freudig durchschauert werden, wenn er jenes geistige Leben auch außer sich in sinnlicher Gestaltung unverkennbar erblickt und dadurch sein geistiges Leben vervielfacht oder verstärkt fühlt. Daher der hohe Kunstgenuß, das ästhetische Entzücken.

Die Darstellung der menschlichen Gestalt, die das geistige Leben in seiner Fülle ausspricht, beschäftigte natürlicher Weise von früher Vorzeit her vorzugsweise die bildenden Künste der Bildhauerei und Malerei und erreichte den Gipfel ihrer Vollkommenheit schon in der alten (griechischen) Kunst, der es gelang in ihren Bildwerken den Ausdruck der menschlichen Natur bis zu dem der Göttlichkeit zu idealisiren. Die nähern Aufschlüsse hierüber werden — höchst belebend für den bildnerischen Kunstsinn überhaupt — in Winckelmanns rühmlichst bekannter Geschichte der alten Kunst mitgetheilt; hier ist jedoch die weitere Verfolgung der betreffenden Kunst-

zweige zu unterdrücken, deren allgemeine Wesenheit nur angedeutet wurde, um heller und schärfer das Karakteristische derjenigen Kunstgattungen unterscheiden zu können, die für unsere besondern topographischen Zwecke von Wichtigkeit sind.

Aus den bisherigen Andeutungen und Erörterungen über die wesentlichen Bedingungen der schönen Kunst überhaupt dürfte zunächst die Folgerung sich ergeben, daß alle Abbildungen von leblosen Naturgegenständen, Gebäuden, Städten u. s. w. sowohl in perspektivischer Ansicht als in der horizontalen Projektion der Situationszeichnungen, mag darin auch eine noch so große Kunstgewandtheit sich beurkunden, an und für sich der schönen Kunst durchaus nicht angehören; wir werden uns aber weiterhin überzeugen, daß es nicht nur zulässig ist, in der perspektivischen Landschaftsmalerei manche Darstellungen todter Naturscenen dem Bereich der schönen Kunst einzuverleiben, sondern es werden sich auch bei der zeichnenden Topographie verschiedene Seiten enthüllen lassen, wonach auch ihre Werke bei höherer Entwickelung und Vervollkommnung, wie mich bedünkt, mit Fug und Recht, dem höhern ästhetischen Gebiete anzueignen sind.

Steigen wir vom Niedern und Unwichtigern allmählig zum Wesentlichern und Höhern empor und erwägen vor allen Dingen, daß zur Bedingung schöner Kunstwerke nicht das Leben selbst, sondern nur die Erscheinung, der Ausdruck desselben nöthig sei, ja daß ein Gebilde selbst durch den bloßen, auf Täuschung beruhenden, Schein von Leben, durch Aehnlichkeit mit dem Lebendigen ein ästhetisches Interesse gewinnen könne. Wegen dieses Anscheines von eigenem Leben wird z. B. der Wasserfall ästhetisch anziehend und ergötzlich und kann Gegenstand der schönen Kunst werden, wenn auch freilich solche Darstellungen immer nur zu den niedern schönen Kunstgattungen gezählt werden müssen. Dergleichen scheinbare Lebensgestaltungen bieten sich aber im topographischen Bilde sehr viele dar. So erscheinen schon die bloßen Flußkrümmen von einem gewissen Leben beseelt, wie im Andrang begriffen gegen die ihnen kühn widerstehenden Mas-

sen der verheerenden Erde. Man prüfe in solcher Beziehung nur die nüchternen Planzeichnungen mancher einseitig gebildeten Geometer, die auf blos mechanischem Wege ihre Uferränder u. dgl. verzeichneten, wie unbehülflich, oft widerlich die betreffenden Kurven den einzelnen geometrisch bestimmten Fixpunkten gleichsam erstorben angefügt sind, und wie dieselben Kurven in zusammenhängendem Fluß, worin der Naturkampf der Elemente mit gleich lebenvoller Wahrheit, als in der Natur selbst sich ankündigt, von einem Zeichner oder Kunststecher dargestellt sind, der Sinn für jene Leben andeutenden Formen hat. Vollends athmet ein mehr oder minder unbekanntes, geheimnißreiches Wirken in den plastischen, oft räthselhaften Bildungen der gebirgigen Erdoberfläche; hier erscheint uns darin eine gewisse weibliche Weichheit und Zartheit, dort eine männlich schroffe und eckige Kühnheit; und himmelweit unterschiede sich die Darstellung solcher ausdrucksvollen Formen, wenn sie von einer kunstgewandten und hineingeführten Meisterhand herrührend gleichsam vom Leben angehaucht wären, oder wenn sie steif und unförmlich nur durch mechanische Anwendung von Handwerksregeln hervorgebracht wurden.

Es läßt sich ferner nicht in Abrede stellen, daß unter gewissen Nebenbedingungen an sich todte Natur und Kunstformen sogar sehr hohe und mächtige ästhetische Wirkungen hervorbringen können. Damit unsere Betrachtung durch Vergegenwärtigung besonderer Fälle mehr Klarheit und überzeugendere Kraft gewinne, möge der bekannten schweizerischen Teufelsbrücke gedacht werden, welche sowohl in ihrer Wirklichkeit als in ihrer Abbildung von ästhetischem Interesse sein kann. Die Formen dieses Gegenstandes sind offenbar nicht kunstschön, allein die dazu sich gesellenden Vorstellungen des Ungeheuren, Kühnen oder Wunderbaren solcher Natur- und Menschenschöpfungen, eine wenn auch nur dunkle Erinnerung an die erzeugende Kraft solcher außerordentlichen Stoffgestaltungen, oder auch nur unwillkührliche Ahnungen von darin verhüllten höhern oder göttlichen Kräften, und dergleichen durch den Anblick jener großen und seltsamen Mas-

sen nothwendig erweckten Nebenvorstellungen erheben den sinnlichen Eindruck davon zu einem wirklich ästhetischen. Eine ähnliche Bewandtniß hat es mit manchen Werken der Architektur, z. B. mit den ägyptischen Pyramiden, die nur durch die nothwendig aus ihrem Anschauen hervorgehenden Nebenvorstellungen des Großen und des Ungeheuern menschlicher Kraftanstrengung und Ausdauer eine ästhetische Wirkung hervorbringen. Daß diese Wirkung nicht von der pyramidalischen Gestaltung herrühre, darüber erhält man durch die Grabmalpyramide des Markgrafen Karl in Karlsruhe bestätigende Gewißheit, weil man wegen Kleinheit des Denkmals von seiner nichts aussprechenden Gestaltung ästhetisch völlig ungerührt bleibt und darin weiter nichts erblicken kann, als — einen regelmäßig mathematischen Körper.

Die weitere Untersuchung unserer Beispiele, welche uns zur Theorie des Aesthetisch-Großen und Erhabenen führen würde, liegt nicht in unserm gegenwärtigen Zwecke; gewinnen wir nur aus dem Vorgeführten die Ueberzeugung, daß auch Gestalten, welche weder ein sinnliches (physisches) noch übersinnliches (spirituelles) Leben unmittelbar aussprechen, durch die von ihnen angeregten, mehr oder minder klaren Vorstellungen von einem solchen damit zusammenhängenden Leben eine hohe ästhetische Gewalt über uns haben können. Dieses bestätigt auch noch unter andern die Durchmusterung alter Ruinen oder das Ueberschauen einer großen Stadt, z. B. eines Paris von seinem Montmartre aus. Jenes zerbröckelte Gestein, diese Anhäufung mißgestalteter und schmutziger Dächer kann uns unmöglich durch das Aeußere an sich ästhetisch erfreuen, dessen ungeachtet vermag die Erscheinung jener Gegenstände, oder auch wohl ihre gelungene Abbildung uns wirklich poetisch zu erheben, besonders wenn dort noch etwa ein altes Wappen, eine Inschrift, hier aus den verwirrten Dachformen eine vergoldete Kuppel unserer Phantasie den ersten Antrieb zum Aufschwunge einflößt. Hieraus ergeben sich schon manche Winke für denjenigen Topographen, der sich damit

beschäftigt, seinen nützlichen Darstellungen zugleich ästhetische Reize zu verleihen.

Wir entdecken unter andern, wie es der Kunst möglich werden könne, auch den Gestalten der blos stofflichen Natur einen erhöhten ästhetischen Karakter zu geben dadurch, wenn sie ihnen nur einen Gedanken, ein gewisses geistiges Leben zu vermählen oder gleichsam als Folie unterzulegen weiß. Dieses bestätigen uns ebenfalls alle poetischen Schilderungen der leblosen Natur, gegen deren Aufnahme ins höhere ästhetische Gebiet man sich zwar schon mitunter gestellt, die jedoch, etwa von einem Jean Paul oder Goethe behandelt, den köstlichsten poetischen Genuß hervorbringen können. Beachten wir jedoch vorzugsweise nur die hierher gehörenden Werke der zeichnenden Kunst, so haben die Künstler ihre Nachbildungen von leblosen Naturformen oft dadurch ästhetisch zu vervollkommnen gewußt, daß sie bald auf die lebenden und spendenden Kräfte des dargestellten Quells in der dazu erschaffenen Nymphe anspielten (wobei eben nicht die menschliche Gestalt, sondern die dadurch gewonnene und der Naturscene unterschobene Idee ihre Darstellung beseelte); bald wieder, daß sie nach einer bisweilen mißverstandnen und daher nicht gehörig gewürdigten Sitte des Mittelalters ihren erstarrten Formen durch eine beigefügte Dichterstelle, als Motto, Regsamkeit und Bedeutung gaben, z. B. einer schottischen Gebirgspartie durch einige Worte Ossians; oder endlich die an sich unbelebte Naturgestaltung zur Bühne einer historischen Handlung erhoben, wenn sie z. B. auf öden Meergestaden eine Gruppe aus der Odyssee hinstellten. Das Gleiche gilt auch von der Abbildung des Chimborasso in Hrn. v. Humboldt's pittoresken Ansichten über Amerika. Diese Darstellung hat an und für sich keinen Kunstwerth, sondern nur einen wissenschaftlichen, erhält aber auch jenen dadurch, daß im Vordergrunde der naturforschende Reisende erkannt und der Beschauer dadurch veranlaßt wird, die Darstellung auch

als Lebensscene aufzufassen, was ihr offenbar einen poetischen oder ästhetischen Karakter giebt.

Diese Betrachtungen werden schon wichtiger für unsere topographische Kunst. Schon wegen der Aehnlichkeit oder vielmehr Identität ihres darzustellenden Gegenstandes mit dem der Landschaftsmalerei wird es sehr wahrscheinlich, daß auch ihrem Gemälde von einer leblosen Natur durch geschickte künstlerische Anordnung und Behandlung ein gewisses Leben, eine geistige Ansicht als Folie untergeschoben werden könnte, um das obige Gleichniß beizubehalten. Ist die topographisch dargestellte Gegend dem Beobachter genau bekannt, verlebte er einen Theil seines Lebens in ihr, so daß das durch die Zeichnung treffend und lebhaft vergegenwärtigte Oertliche zusammenfließt mit seinen Lebenserinnerungen, so gewinnt die topographische Darstellung für denselben in dieser Beziehung schon einen gewissen Lebensanstrich, dem auch selbst der Karakter des Idealischen nicht ganz abgeht, weil wir die Scenen unseres jüngern Alters uns gewöhnlich in verschönerndem Lichte wieder vorstellen. Enthielte die Darstellung aber zugleich Erinnerungen oder Denkmale einflußreicher in ihr vorgegangner historischer Ereignisse (worauf oft schon ein bedeutungsvoller Orts- oder Burgname hindeuten kann), oder wären ihr etwa symbolische Attribute, die sie als Wohnstätte eines individuellen Volkslebens erschauen lassen, beigegeben, so wäre auch auf diese Weise möglich, dem topographischen Abbilde ein allgemeineres ästhetisches Interesse zu verschaffen, sobald ein solcher Zusatz nur von einer Meisterhand angeschlossen würde. Alle zeitherigen Versuche dieser Art, worunter die Kartuschengemälde, ferner die manchen Stadtplänen beigefügten perspektivisch entworfenen Hauptgebäude und Lebensscenen der Stadt u. dgl. anzuführen sind, wurden theils zur Zeit eines fast gänzlich unentwickelten oder irre geleiteten Kunstgeschmacks, theils überhaupt höchst selten mit Geist gehandhabt — weil unsere Kunst noch in geringem Ansehen stehend, nur von untergeordneten Köpfen betrieben wurde — und mußten daher größtentheils mißglücken:

die Sache selbst aber dürfte immer einer prüfenden Beachtung werth sein.

Aus jenen Betrachtungen entspringt uns ferner die allgemeine Folgerung, daß es bei topographischen Darstellungen, so wie bei allen Werken der schönen Kunst, wesentlich auf den Geist und auf den Sinn ankomme, womit wir jene auffassen, und daß es um so mehr bei der künstlerischen Bearbeitung selbst eben darauf ankommen werde, wenn das Werk einen höhern Karakter gewinnen soll. Werfen wir einen Blick auf die Geschichte: wie erscheint sie uns, wenn wir mechanisch die Thaten der großen Mehrzahl der geschichtlichen einzelnen Personen oder auch der Staatshandlungen zergliedern, oft unbedeutend, oft erbärmlich und nichtswürdig, oder wenn im Weltgedränge unser Gefühl sich abgestumpft hat — wie läßt uns das schwankende Steigen und Fallen der Menschen und Menschengeschlechter in ihr eben so gleichgültig als den Küstenbewohnern das alltäglich wahrgenommene Steigen und Fallen der Meereswogen; oder wie todt und leer ist auch das gewöhnliche Studium der Geschichte: dem Gedächtniß geisttödtend hohle Thatsachen und Namen und Zahlen einzupfropfen! — welche ganz andere Gestalt dagegen gewinnt eben dieselbe Geschichte, wenn sie von der geweihten Hand eines großen Geschichtschreibers etwa mit der erhebenden Ansicht eines ewig gerechten Schicksals, oder auch einer zwar kämpfenden, aber doch sicher fortschreitenden unabsehbaren Vervollkommnung und Veredlung des ganzen Menschengeschlechts umkränzt, sich uns in ihrer Glorie offenbart! — Oder schauen wir auf die uns umblühende, ewig thätige und versorgende Natur selbst hin, wie kalt und stumpf wandeln wir Alltagsmenschen durch dieselbe, und wie ganz anders sieht und erfaßt sie ein warmes begeistertes Gemüth. Ja, erfordert nicht eine jede Kunstwürdigung und das Wahrnehmen alles Höhern, Namenlosen in und außer uns eine erhobene Seele? Bringen wir diese aber gleichfalls mit zum vollendetern Auffassen einer gelungenen Gelände-Darstellung, so würden wir

in dieser z. B. das unablässig wandelbare und beunruhigte Menschenleben auch von seiner unveränderlichen Seite in Uebereinstimmung mit der ewigen Stetigkeit und Sicherheit der Natur erschauen können, vergleichbar jener seligen Ruhe der Vollendung an griechischen Göttergebilden („dem Vandalen sind sie Stein"); und dieses lebhafte Erkennen einer solchen Ruhe außer uns, die das Unendliche ahnen läßt, wird auch in uns eine damit harmonirende innere, unbegränzte zu erwecken im Stande sein, die uns erhaben stellt über das dürftige Treiben in den kleinen Erdenthälern. Oder wird uns bei einer andern Geistesempfänglichkeit das topographische Bild nicht erscheinen können, wie „ein engländischer Garten, der sich in „die unbestimmte Landschaft ausdehnt, uns mit einer roman„tischen Gegend umspielt, d. h. mit dem Hintergrunde einer „ins Schöne frei gelassenen Phantasie?"

Zwar kann die Geländezeichnung wohl nie den vollen Anspruch machen, zu den höhern schönen Künsten gezählt zu werden, deren Wesen wir in dem Vorhergehenden kurz anzudeuten bemüht waren, allein bei ihrer einstigen höhern Entwickelung wird sie wenigstens die Scenen der ewig regen, schaffenden Natur uns so lebhaft vergegenwärtigen können, daß nur eine ähnliche poetische Stimmung oder Ansicht dazu gehört, als jene indische, welcher die ganze Pflanzenwelt von persönlichen Seelen belebt erscheint, um auch in jenen leblosen Formen das Leben zu erblicken und von solchen Anregungen der vergegenwärtigenden Phantasie gehoben und getragen des großen liebenden Schöpfers und Vaters dieser Wunderwelt und auch ihrer Bewohner als unserer Brüder mit wärmerem Gemüthe zu gedenken.

Mögen diese zuletzt angedeuteten Gefühle auch keine eigentlich ästhetischen mehr sein, so dürfen sie doch wenigstens den geläutertsten ästhetischen Wirkungen, welche andere schöne Kunstwerke hervorbringen, als verwandte Wirkungen zur Seite gestellt werden, und mögen diese Betrachtungen uns zugleich eine neue Bestätigung und Erweiterung unserer obigen Andeutungen darbieten, daß die Elemente, Verzweigungen

und Wirkungen unserer Kunst überaus mannigfach sind, nicht allein ins mechanisch-technische, wissenschaftliche und ästhetische Gebiet, sondern selbst ins moralische hinein greifen. Denn, sondern wir die ästhetischen Elemente und Wirkungen von den mannigfaltigen andern, die sich in allgemein anerkannten schönen Kunstwerken dazu gesellen, aufs strengste ab, so würden kaum einige Werke der antiken Kunst und Poesie aufgestellt werden können, von denen sich behaupten ließe, daß ihre Eigenschaften und ihre Eindrücke allein — oder rein-ästhetisch waren. Und diesen rein-ästhetischen Karakter würden sie vielleicht nur für uns haben, nicht einmal für das Alterthum, dem sie angehören, indem sich ihm wahrscheinlich stets noch religiöse Eindrücke und Beziehungen damit verknüpften, die für uns natürlicher Weise gänzlich verloren gehen. Die Musik, die stets als schöne Kunst gegolten hat, ist wegen ihrer moralischen oder gemüthlichen Wirkungen, die sich ja völlig von den rein-ästhetischen unterscheiden, bei Kriegsschaaren und in den Kirchen eingeführt. Werfen wir ferner noch einen vergleichenden und prüfenden Blick auf das Eigenthümliche der höhern Portraitmalerei, bei welcher wohl kein Bedenken obwaltet, sie zu den schönen Künsten zu zählen. Welche Bedingungen werden vorausgesetzt, um den vollen geistigen Genuß aus einem gelungenen Portrait zu ziehen? Nicht nur die blos körperlichen Formen durch Umrisse und Schattirungen oder Farben, die auch auf blos mechanischen Wege möglicher Weise zusammengestellt werden könnten, sollen wir im Abbilde wiederfinden, wir wollen vielmehr in den entworfenen Zügen gewissermaßen das ganze Leben und Wirken, die innerste Gesinnung der dargestellten Person erschauen, ihr individueller Geist und Karakter nach seiner in sich vollendeten Eigenthümlichkeit soll sich deutlich darin aussprechen. Daher ist schon sonst behauptet worden, dem Portraitmaler könne nur dann sein Gemälde ganz gelingen, wenn er die abzubildende Person ihrem Leben und Karakter nach aufs vertrauteste kenne; daher nicht nur daß

Gestalten, sondern vielmehr das Fordern des Idealisirens an den höhern Portraitmaler. Die verschiedenen Rücksichten und Verhältnisse des wirklichen Lebens erlauben dem Menschen selten, sich in seiner wahren Eigenthümlichkeit oder ganz sich selbst zeigen zu können. Bald hemmen äußere physische Hindernisse, bald konventionelle Formen und vielfältige andere Ursachen die völlige Freiheit der individuellen Wirksamkeit und beengen den ächten Ausdruck des individuellen Karakters. Alle diese Fesseln des innern Menschen sollen vom Künstler möglichst weggeschafft und der Dargestellte nur ganz selbst in seinem besondern geistigen Dasein erschaut werden, damit durch diese Idealisirung das Kunstwerk die Gerechtsame der schönen Kunst erlange. Untersuchen wir aber den vollen und edelsten Eindruck des gelungenen Portraits, so werden wir finden, daß die ästhetischen Elemente dabei bedeutend zurücktreten. Das Portrait erregt das lebhafteste Interesse bei wahrhaft hohen Menschen, die wir verehren oder wenigstens bewundern, bei genau bekannten, innig vertrauten Personen, insbesondere zwischen Verwandten und zwischen aufrichtig befreundeten Seelen. Wie vorherrschend ist hier offenbar die gemüthliche Seite vor der ästhetischen, und demnach nehmen wir keinen Anstand, auch dieser aus verschiedenartigen Elementen zusammengesetzten geistigen Lebensbewegung und dem dieselbe erweckenden Gegenstande einen ästhetischen Karakter zuzuschreiben, die bezügliche Kunst selbst aber dem Gebiete der schönen Kunst einzuverleiben.

Wir haben schon oben auf die Aehnlichkeit der zeichnenden Topographie und der Portraitmalerei aufmerksam gemacht. So wie vom Portrait, wird auch von einer vollendetern Geländedarstellung — wie wir sie erst noch zu erwarten haben — der Eindruck auf den geistigen Menschen höchst gemischter Art sein. Die Portraitmalerei so wie die plastische Kunst ist mitunter auch auf den Abweg gerathen, Leichname getreu nachzubilden. Alsdann aber hörten beide auf, schöne Künste im engern Sinne zu sein, sie waren nur noch mechanische; so wie auch alle Portraitmaler, welche von dem lebenden Per-

sonen nur die Leichname abkonterfeien, nichts weiter als mechanische Künstler sind. Schränkt sich die Topographie ebenfalls nur darauf ein, oder vermag der Geländedarsteller auch nur die todt-geometrischen Verhältnisse der Landschaft aufzufassen, so wie wir es bisher noch in der Regel gewohnt sind, dann ist auch die topographische Darstellung nichts anderes, als das Portrait eines Leichnams. Wir verlangen aber mehr von unserer Kunst, weil in ihrem Gebiete Spielraum genug vorhanden, um auch ihren Gebilden die belebende Seele einflößen zu können.

Fassen wir das bisher verschiedentlich Angedeutete in Einen Ueberblick zusammen, so werden wir bereits im Allgemeinen die Möglichkeit absehen können, daß die zeichnende Topographie wohl fähig sei, sich ins Gebiet der schönen Kunst hinaufzuschwingen. Wir wollen aber auch die noch rückständigen, für die ästhetische Behandlung wichtigsten Seiten unserer Kunst einer sorgsamern Prüfung unterziehen, und die allgemeinen Betrachtungen in besondere Anwendung zu bringen versuchen (das wesentlichste!), um vollständiger und deutlicher jene vorläufige Ansicht begründen und darlegen zu können.

Das geistige Leben oder das Gottverwandte, das bei unsern Untersuchungen immer aufs schärfste unterschieden werden muß vom sinnlichen oder Thierverwandten, — das geistige Leben in seiner allgemeinen und besondern Fülle, in der Handlung und im Gedanken erscheinend, offenbart sich uns im Gebiete der Kunst einmal: indem es gleichsam die Materie mit sich emporreißt, sie innerlich erfüllt, beseelt, demgemäß künstlerisch aufgefaßt und sinnlich dargestellt wird; welche Art und Weise der Lebenserscheinung fürs Auge im Vorhergehenden behandelt worden. Das geistige Leben kann aber auch zweitens einen gegebenen Stoff (ebensowohl sichtbaren als hörbaren) gleichsam mit sich oder mit einem geistigen Gewande umhüllen, nachahmend die Natur, wenn sie das Nothwen-

dige mit Anmuth umkleidet; oder anders ausgedrückt: die Kunst kann auch den nothwendigen, lebenlosen Formen (der Gestalt und des Tones) einen Schimmer von geistigem Leben oder seine allgemeinen Eigenschaften ihnen gleichsam anprägen, daß jene Formen uns verklärt eine höhere Natur angenommen zu haben scheinen. Hierauf beruht das Wesentliche der ästhetisch-verschönernden Kunst und des ächten ästhetischen Geschmacks.

In dieser letzten Benennung ist die schon oben erläuterte Metapher des Aesthetischen eigentlich nur weiter ausgedehnt oder folgerecht fortgesetzt. Denn, wenn beim körperlichen Tasten, Empfinden oder Fühlen (αἰσθάνεσθαι) der Eindruck des Gegenstandes in seiner Fülle Statt findet, so reitzet beim Schmecken nur eine flüchtigere Beschaffenheit seines Stoffs den Gaumen und Zunge. Dieses in das Uebersinnliche übertragen entspricht den gegebenen Erläuterungen.

Es ist auch anzumerken, daß die höhern Gebilde der schönen Kunst vorzüglich die moralische Seite des geistigen Lebens betreffen werden, daß dagegen die verschönernde Kunst, nur die Veredlung des Stofflichen oder auch des Nothwendigen bezweckend, welches weder moralisch noch unmoralisch, wohl aber verständig und unverständig geformt sein kann, das moralische Leben unmittelbar nie berührt. *) Diese Bemerkung behält auch im Gebiet der Sprache ihre volle Gültigkeit, in welchem die verschönernde Kunst der Rede sich von der schönen Kunst der Dichtung auf die vorher angegebne allgemeine Weise von einander unterscheiden. Die verschönernde Kunst der Beschreibung, Erzählung und Belehrung verliert nämlich ihren Karakter augenblicklich und wird zur schönen (poetischen) Kunst, sobald sie ein selbstständiges Leben idealisirend darstellt, unter welcher Bedingung allein eine unmittelbare Anregung des Moralischen in uns Statt haben kann.

*) Auf dasselbe daher an und für sich auch nie nachtheilig einwirken kann.

In diesem Kunstabschnitte ist uns nun vor allen Dingen wichtig, der Baukunst als der ältesten und ausgebildetsten, bildnerisch-verschönernden Kunst einige Aufmerksamkeit zu widmen. Denn nach unserer getroffenen Unterscheidung darf sie keinesweges unter die schönen Künste im engern Sinne gezählt werden, sondern ihr, doch immer nur seltenes, Bestreben, das Eigenthümliche jener Künste nachzuahmen und mitunter irgend ein geistiges Leben selbst darzustellen, gieng offenbar aus einem Verkennen ihres eigentlichen Wesens hervor, und beurkundete einen verdorbenen Geschmack. — Die Grundformen ihrer Gebilde sind ihr als rein-sächliche, dem physischen Menschenleben untergeordnete und durch den Zweck streng bedingte stets vorausgegeben, denen sie nur jenen zaubervollen geistigen Anstrich oder Karakter zu verleihen hat. Jener Zweck kann zwar auch ein übersinnlicher, namentlich der der Religion sein, allein hiezu gesellt sich immer noch entweder die Rücksicht der bürgerlichen Anwendung (eine Menschenversammlung aufnehmen zu können) oder die am Gegenstande haftende Bedingung des Unveränderlichen, die dem Wesen des Lebens selbst offenbar widerspricht und daher stets das Gebilde der Baukunst als ein an sich dem Gesetz der zwingenden objektiven Nothwendigkeit unterworfenes Stoffliches aufstellt, das, auch dem bloßen Anscheine nach, nicht mit dem Leben selbst erfüllt sein sollte, sondern nur mit den Reitzen des geistigen Lebens ausgestattet wurde.

Daher dürfen auch in den Grundformen der schönen Architektur nur die gerade und die Kreislinie vorkommen, welche Bedingung sich jedoch keinesweges auf ihre, eigentlich der Skulptur angehörenden, Verzierungen erstreckt. (Zu vergleichen mit dieser Bemerkung ist auch noch die weiterhin vorkommende Erörterung des ästhetischen Karakters der Kreislinie und Ellipse.)

Gedenken wir bei dieser allgemeinen Betrachtung über das Wesen der schönen Architektur unserer Kunst der Geländezeichnung, so leuchtet eine auffallende Aehnlichkeit zwischen

beiden uns hell entgegen. Ja, wenn im Gebiet der körperlichen Kunstdarstellung wir den strengen Gegensatz zwischen der Skulptur und Architektur erkannt haben, nun den ähnlichen suchen im Gebiet der Kunstdarstellung auf der Fläche, und hiebei offenbar die historische Malerei der historischen Skulptur gegenüber zu stellen haben, so läßt sich keine Kunst entdecken, die der Architektur so vielseitig entspräche, als gerade unsere topographische Kunst. Denn die Landschaftszeichnung verhält sich nur so zur historischen Malerei, wie die Verzierungsskulptur (die sich mit Blumen, Laubwerk, mit den Attributen und Gewändern der idealischen oder idealisirten Figuren u. dgl. befaßt) zur historischen Bildhauerei. Die Architektur sowohl als die Geländezeichnung sind, beide ursprünglich durch Bedürfnisse des physischen Lebens hervorgerufen, sind anfänglich nur wissenschaftlich-mechanische Künste und treten erst nach langsamer Entwickelung in das Gebiet des Kunstschönen über. Die Architektur zog oft die Bildhauerei zu Hülfe, um ergänzungsweise ihre Kunstwirkungen zu erhöhen; wie ebenso auch die zeichnende Topographie sich von der historischen Zeichnung unterstützen lassen könne, wurde schon im Vorhergehenden angedeutet. Ja, wenn ein Raisonnement über die schönen Künste schon öfters als wesentlich unterscheidender Karakterzug der Architektur genannt wurde, „daß sie „nicht, wie die übrigen bildnerischen Künste nachahme, sondern erfinde," und der erste prüfende Blick bei der Geländezeichnung nicht das Aehnliche vorfände, so wird sich in den nachfolgenden Erörterungen darthun lassen, daß der höhere Kunsttheil unseres Betriebes auch auf ähnlicher Erfindung beruhe.

Obgleich nun schon die schöne Architektur sich naturgemäß später als die Skulptur und sogar später als die Malerei entwickeln mußte, welches auch die Geschichte bestätigt, so bleibt immer noch auffallend die sogar um Jahrtausende spätere Entwickelung der Geländezeichnung als einer verschönernden Kunst. Diese Erscheinung dürfte sich jedoch sowohl in dem natürlichen Alter des Menschengeschlechts an und für sich, als in der, besonders durch außerordentliche geschichtliche Er-

eignisse, gänzlich veränderten Geistesrichtung der modernen Zeit genügend nachweisen lassen.

Mit dem gereiften Alter der modernen Zeit als insbesondere noch mit der nordischen Vorstellungsweise scheint die natürliche Entwickelung der Geländezeichnung insofern zusammenzuhängen, als sie wegen ihres gedachten, nicht wirklichen Gesichtspunktes, aus dem ihre Darstellungen aufzufassen sind, eine gewisse dauernde Abstraktion voraussetzt, welche den jugendlichern, das Leben in voller Lebendigkeit erschauenden Griechen und Römern unbequem sein mogte, wie das Sprechen einer fremden, noch nicht ganz zu eigen gewordenen Sprache, und welche dieser Kunstentwickelung einen natürlichen Widerstand entgegenstellte, wenn auch der dort so vorgerückte wissenschaftliche und gesellschaftliche Kulturzustand wohl verlangte, Behufs mancherlei Zwecken die mannigfaltige Gestaltung und Beschaffenheit ausgedehnter Landstrecken in einem Bilde übersichtlich dargestellt zu haben. Dagegen kann der zur Abstraktion geneigte moderne Nordeuropäer in der geforderten Vorstellungsweise mit derselben bewußtlosen Leichtigkeit verharren, mit der man sich etwa der Muttersprache bedient, die ja so geläufig wird, daß das Kind und der Ungeschulte den Gedanken von der Bezeichnung desselben in dieser Muttersprache nicht zu unterscheiden vermag. Dieser im Alter des Menschengeschlechts begründete Hang, sich von dem die Sinne beschäftigenden Aeußern zurückzuziehen in das Reich des Gedankens, wird noch außerdem sehr befördert durch unsere kristlichen Religionsbegriffe, deren mächtiger Einfluß sich unter andern im Gebiete der Poesie am deutlichsten beurkundet, in welcher antik-plastisch „die Körperwelt sich vergötterte," modern-romantisch dagegen „die Geisterwelt sich verkörpert." Auch wird, beiläufig bemerkt, jene verschiedene Neigung des alten und südlichen, und des modernen nordischen Geistes zur abstrakten Vorstellungsweise schon durch die abweichenden grammatischen Sprachformen bestätigt, wonach z. B. die Prädikate der Redesätze dort auf konkrete Weise umgebeugt werden, hier eine adverbiale (abstrakte) Form haben.

Die spätere Entwickelung der topographischen Kunst hieng aber auch wesentlich ab von verschiedenen äußern Ursachen: von der Vervollkommnung der Meßinstrumente, von der sehr beträchtlichen Erweiterung der mathematischen Hülfswissenschaften in den neuern Zeitaltern und von der so überaus wichtigen Erfindung der Buchdruckerkunst, welche auch auf die Entwickelung und Vervollkommnung der mit ihr verwandten Künste, mittelst Holz-, Metall- und Steinplatten zeichnerische Werke zu vervielfältigen, einen sehr wesentlichen Einfluß gehabt.

Es dürfte sich hienach folgern lassen, daß die verschönernde Kunst der Geländezeichnung aus dem Zustande unserer heutigen Kultur ganz naturgemäß hervorwachse, wogegen z. B. die Kunst der Bildhauerei einem andern Himmel, einem andern Zeitalter und einer andern gänzlich verschiedenen Volksthümlichkeit angehörend, bei uns nicht natürlich gedeihe, sondern nur als Treibhauspflanze dürftig ernährt werden könne. Die Geländezeichnung verdiente daher wohl als heimatliche verschönernde Kunst von allen sinnigen Freunden und Beförderern des Vaterländischen eine größere Aufmerksamkeit, als ihr zeither zu Theil geworden, und es möge deshalb vergönnt sein, jene aufgestellten allgemeinen Ansichten über das Wesen der verschönernden Kunst und des ästhetischen Geschmacks überhaupt in die daraus hervorgehenden besondern Grundsätze aufzulösen, auf das Einzelne unserer Kunst anzuwenden und über deren weitere Entwickelung einige Andeutungen zu wagen, wobei der gleichzeitige Rückblick auf unsere ersten Blätter der fortgesetzten bohnenberger-ammanschen Karte von Schwaben die bequemste Gelegenheit gewährt, unsere theoretischen Betrachtungen durch Beispiele zu verdeutlichen.

Damit eine gegebene unorganische Gestaltung von der verschönernden Kunst mit den Eigenschaften oder Reitzen eines geistigen Lebens umkleidet oder geschmackvoll ausgestattet wer-

den könne, ist zuerst nothwendig, daß in oder an jener gegebenen Form durchaus nichts vorhanden sei, was entweder dem sinnlichen oder dem geistigen Menschen (insbesondere dem Verstande) zuwider wäre.

Den blos sinnlichen Menschen würde unter andern jede Gattung von Unsauberkeit einer Zeichnung zurückstoßen. So macht unter andern schon die als Schmutzflecken erscheinende Waldbezeichnung in den Kupfertafeln zu Moritz v. Gomez Terrainlehre den ästhetischen Genuß derselben unmöglich; so stören auch schon die rauhen, als gespritzt oder gekleckset erscheinenden Linien in den alltäglichen Buchdruckerzierathen die ästhetische Wirkung, selbst wenn die Formen derselben nach einem geläuterten Geschmack entworfen wären. Eben derselben Forderung der möglichsten Säuberlichkeit wird vom Kupferstiche in höherm Grade als vom lithographischen Stiche entsprochen und insbesondere hatten einige Versuche, die Bergzeichnung mit lithographischer Kreide zu behandeln, noch nicht den gewünschten Erfolg, weil die Ausführung davon nicht frei war vom Scheine einer Unreinlichkeit. Sobald die Kunstfertigkeit aber diesen völlig zu vermeiden wissen wird, so könnte diese Methode manche sehr wesentliche Vortheile darbieten.

Der Verstand kann dagegen keine Ungereimtheit, kein Mißverhältniß zwischen Zweck und Mittel dulden (welches Mißverhältniß oder welche Ungereimtheit das Gebilde zu einem lächerlichen machen würde), sondern er fordert die größte Zweckmäßigkeit oder Uebereinstimmung der Formen mit der durch sie zu erreichenden Absicht; diese Formen mögen nun als wesentliche dem gegebenen Gegenstande zukommen oder ihm als Verzierungen von der verschönernden Kunst beigesellt werden. Auch von Mißgriffen in dieser Beziehung könnte es uns um so weniger schwer werden, Beispiele aufzufinden, da diese Vorausbedingung ästhetisch-geschmackvoller Behandlung schon weit schwieriger zu erfüllen ist, als jene erste. Wir dürfen nur die Kaufbuden unserer deutschen Land- und Stadtjahr-

märkte, oder auch nur die uns umgebenden Bildwerke an und in unsern gewöhnlichen Wohnungen durchmustern und werden eine Menge von Formen und Verzierungen entdecken, die bei strengerer Erwägung von Zweck oder Bestimmung des Gegenstandes unpassend oder lächerlich erscheinen müssen, weil eben die Forderungen des Verstandes daran nicht vollkommen befriedigt sind. Dagegen ist z. B. an den geschmackvollen Gebilden der griechischen Architektur unmöglich, irgend ein lächerliches Verhältniß in den wesentlichen Formen so wenig als in den Verzierungen aufzufinden, sobald man nur jenes Zeitalter hinlänglich kennt, um die Bedeutsamkeit der letztern gehörig mit zu berücksichtigen.

Forschen wir, diese Erkenntniß bei unserer Geländezeichnung anwendend, nach solchen bei ihr Statt findenden Unzweckmäßigkeiten und Ungereimtheiten, so kann uns, besonders in letzterer Beziehung, wohl nicht entgehen, daß unsere topographischen und geographischen Darstellungen noch immer nicht ganz geläutert wurden von jener offenbar ungereimten Vermengung der Bezeichnungsweise nach der Ansicht von oben her und von der Seite.

Es sind übrigens die ältern Geländezeichner hierüber wohl zu entschuldigen: denn alle Anfänge in jeder Kunst sind unvollkommen und mangelhaft. Die Ansichten in den schon ausgebildeten zeichnenden Künsten, in denen die Nachahmung der Natur mit vollem Recht als erste Grundregel angenommen war, wurden ganz natürlich auch leitend für die ersten Anfänge unserer Kunst, und die anfängliche Ungelenkigkeit konnte leicht glauben, bei jener perspektivischen Bezeichnungsweise die Natur nachzuahmen. Nun konnte man freilich mit den Profilansichten der Berge nicht weit ausreichen, und verwarf daher diese am ersten, als man die Erfindung gemacht hatte, die Bergformen auch in der Grundansicht durch Schraffirungen andeuten zu können. Diese Andeutung blieb lange sehr unvollkommen, und besonders deswegen, weil man noch immer von dem Grundsatze einer direkten Naturnachahmung befangen, Schatten- und Licht-

seite dabei unterschied. Endlich ließ das Bedürfniß diese Licht- und Schattenmethode abschaffen, weil sie offenbar der ersten Forderung wissenschaftlichrr Zweckmäßigkeit so sehr entgegenstand; und hiemit kam auch das artistische Grundgesetz der Naturnachahmung ganz außer Ansehn. Bei dieser neuen Ansicht verfiel man leicht wieder auf den entgegengesetzten Mißgriff, die topographisch-konventionelle Bezeichnungsweise ganz nur einer willkührlichen Annahme zu unterwerfen. Diese Verirrung war um so schwieriger zu vermeiden, als einmal, wegen der vom Kriege abhängigen Ausbildung der Topographie, man auch bei ihrem Betrieb, durch militärische Reglements, Regel und Allgemeinheit, sowohl in Frankreich, als in deutschen Staaten einzuführen hoffte, und weil zweitens zur vollkommnern Ausübung der topographischen Kunst eine gleich kräftige Anlage für mathematische Anschauung und für ästhetische Kunstgebilde gefordert wird. Diese beiden Anlagen sind einander gerade entgegengesetzt, indem die erstere auf das äußere Gefüge, die letztere auf das innere Leben sich bezieht, und werden daher selten in demselben Individuum vereint angetroffen. Die jüngste Zeit beförderte nun noch überdies, besonders beim Militär, mehr den Anbau der mathematischen als den der artistischen Anlagen, so daß auch aus diesem Grunde höchst selten Mathematiker sich bildeten, die zugleich Künstler wären. Jedoch nur Individuen mit diesen doppelten Fähigkeiten vermögen die zeichnerische Topographie und Geographie wesentlich vorwärts zu bringen.

Wir müssen ferner bei diesen Betrachtungen nochmals der schon gedachten mathematischen Abstraktion, die zum Auffassen topographischer und geographischer Zeichnungen nöthig ist, Erwähnung thun, daß nämlich die anfängliche Ungewöhntheit dieser Naturbetrachtungsweise so gern sich von den perspektivischen Bezeichnungen unterstützen ließ und dadurch jene unstatthafte Vermengung von Grund- und Seitenansichten unterhielt, obgleich man längst inne geworden sein mußte, daß schon die sehr starke Verkleinerung des

Abbildes es unmöglich machte, die Gegenstände der Natur im Einzelnen nachzuahmen, und daher nothwendig verlange die artistische Erfindung neuer Formen, die den wissenschaftlichen und sonstigen dabei obwaltenden Zwecken gemäß wären. — Diese Betrachtung wird zugleich geeignet sein, unsere oben aufgestellte Behauptung, daß die Geländezeichnung, so wie die Architektur nicht nachahmen, sondern erfinden müsse, vorläufig zu begründen, doch werden unsere weitern Erörterungen noch genauere Bestimmungen hierüber liefern.

Weil nun alle topographischen Bezeichnungen in der Seitenansicht durch andere in der Grundansicht von einer ausgebildeten topographischen Kunst vollkommen ersetzt werden können, unbeschadet der Deutlichkeit, Brauchbarkeit oder sonstiger wissenschaftlicher Anforderungen, so ist jene Vereinigung von Seiten- und Grundansichten zu Einem Ganzen, in welcher der Verstand eine Ungereimtheit erkennt, durchaus verwerflich, und darf dieser Grundsatz ohne Ausnahme als allgemeingültiger angenommen werden. Denn wir müssen jene perspektivischen, mit dem Boden verknüpften Bezeichnungen wohl unterscheiden von jenen symbolischen Karakteren, welche gleich der Kartenschrift ganz unabhängig von den örtlichen Bildungen sind und frei darüber zu schweben scheinen. Diesen symbolischen Bezeichnungen, weit entfernt, sie verdächtig zu machen, wünschte ich vielmehr eine allgemeinere Aufnahme in unsern deutschen geographischen Karten, besonders wenn sie so wie zum Theil in französischen und besonders italienischen Karten sinnvoller und mit mehr künstlerischer blühender Zartheit erdacht und ausgeführt würden.

Es werde hier noch der Bezeichnung der Kirchthürme Erwähnung gethan, bei denen man, nachdem die großen vielverdeckenden Thurmbilder außer Gebrauch gekommen, noch ein Kreuz an den das Thurmcentrum bezeichnenden Ring oberhalb anzuhängen pflegt. Wir haben hiebei an die verschiedenen Veranlassungen der Kirchenbezeichnung zu erinnern. Man wollte dadurch theils den Rang des Ortes angeben, was,

als nicht eigentlich in das Gebiet der physischen Topographie gehörig, treffender durch die Schriftgattung des Ortsnamens geschieht; sodann wurden sie vom Militär-Topographen ihrer massiven Bauart wegen bezeichnet, wobei er jedoch nur mit halber Besonnenheit verfuhr, indem in dieser Absicht nicht für die Kirchen, sondern für die massiven Gebäude ein besonderes Zeichen wäre zu erwählen gewesen; ferner bezeichnete sie der Meßkünstler Behufs seines arithmetisch- oder graphisch-trigonometrischen Verfahrens. Wegen dieses nur sehr beiläufigen, periodischen Gebrauchs, ihnen eine hervorstechende Bezeichnung zu geben, verriethe aber offenbar eine handwerksmäßige Beschränktheit. Die wesentlichste Benutzung der topographischen Thurmzeichen ist wohl die, sich durch Hülfe derselben leichter in der wirklichen Natur orientiren zu können. Wegen dieser speziellen Orientirung in der Natur bedarf es aber auch keiner auffallenden Bezeichnung; und es ist daher die einfachste offenbar die beste. Dazu kömmt nun noch die Erwägung, daß durch jene Kirchthurmbezeichnung mittelst eines oberwärts angefügten Kreuzes so oft ein anderer wichtiger Gegenstand verdeckt werden kann. Man betrachte unter andern in unserm Blatte Karlsruhe die Lage des Kirchthurms von Rüppur (48°38,'6 Br. und 26°4,'7 L.), wobei noch Brücke, Schleuse, Lage der Chaussée und der angränzenden Vegetation gleich wichtig darzustellen sind, so wird die deutliche Verzeichnung hievon unmöglich, da ich, ohne jene Schwierigkeit des zu verzeichnenden Kreuzes, schon genöthigt worden, die Schleusenverzeichnung durch das beigefügte Wort zu ergänzen. Wenn sich nun auch wohl die Bezeichnung der Kirchthürme mittelst eines Kreuzes als symbolisches Zeichen einigermaßen vertheidigen läßt, so ist doch nicht zu läugnen, daß es ursprünglich nur noch ein Ueberrest ist von jenem Mischmasch von Grund- und Aufrissen; und es ist daher aus angeführten verschiedenen Gründen anzurathen, sich jener Kirchthurmbezeichnung mittelst eines Kreuzes lieber zu enthalten und das symbolische Zeichen des ernsten Kreuzes etwa aufzusparen zur Bezeichnung der von den Kirchen abgesondert gelegenen Got-

tesäcker, wozu denn auch ich in meinen Blättern jenes Zeichen benutzt habe.

Die artistische Zweckmäßigkeit unserer topographischen Bezeichnungsweise hängt aufs innigste zusammen mit der wissenschaftlichen Forderung: das Dargestellte aufs Deutlichste erkennen zu lassen, und es gehört daher ferner die vollkommenste Deutlichkeit zu den unerläßlichen Vorausbedingungen, ehe das topographische Kunstwerk fähig ist, mit jenen zärtern und höhern ästhetischen Reitzen umkleidet werden zu können.

Welchen großen Einfluß auf die Deutlichkeit die kritisch-wissenschaftliche Behandlung habe, wurde schon im Vorhergehenden dargethan, daß aber auch in artistischer Beziehung die mechanische Kunstfertigkeit allein, sie hervorzubringen im Stande sei, wie so Viele glauben mögen, die mit unserm Fache nicht gerade vertraut sind: darüber kann sie wohl am besten eines Andern überzeugen ein vergleichender Blick sowohl auf die anstoßende Sektion Ludwigsburg der ältern Bearbeitung, die mit nicht geringer artistischer Geschicklichkeit und mit vielem Fleiße vom Kupferstecher behandelt worden, als besonders eine Prüfung des französischen Blattes, in dessen Kupferstich eine ausgezeichnete mechanische Kunstfertigkeit sich beurkundet. Die Terrainbildungen, der Pflanzen- und Ortsanbau der Sektion Ludwigsburg sind dem größern Theile nach von ähnlicher Beschaffenheit wie in unserer Sektion Karlsruhe, die allein mehr Detail enthält, was der Deutlichkeit nothwendig Abbruch thun müßte; die französische Bearbeitung erstreckt sich über dieselbe Gegend, hat zwar einen etwas kleinern Maaßstab, welcher für ihre Deutlichkeit nachtheilige Umstand wieder durch etwas mehr Detail in unserer Sektion ziemlich ausgeglichen sein dürfte. Jenen Uneingeweihten, die vielleicht bei dieser Vergleichung keinen wesentlichen Unterschied der Deutlichkeit gewahren, möge zur Erleichterung ihres eigenen Urtheils noch an die Hand gegeben werden: sich irgend eine Gattung von topographischen Gegenständen auszuwählen, und diese für sich allein in den verschiedenen Blättern zu un-

terscheiden. Man wolle z. B. nur den Lauf der Gewässer nach ihren Hauptverzweigungen oder Hauptthälern, — oder den Zusammenhang der Straßen, — oder die sämmtlichen Orte entweder nach ihrem Range oder nach ihrer mannigfaltigen Vertheilung auf verschiedenen Räumen, oder die besondern Gattungen der vegetabilischen Bebauung, als: Wald, Weingärten, Wiese genau von allem Uebrigen ausgesondert, — oder die Schrift selbst, die immer der Kupferstich vollkommener zu liefern im Stande ist, als die Lithographie, deutlich für sich allein unterscheiden: — und man wird nach solcher Probe schon inne werden müssen, daß die vollständige Deutlichkeit der topographischen Darstellung nicht durch die mechanische Kunstfertigkeit allein erzeugt werden könne, sondern daß dabei andere wesentliche Berücksichtigungen obwalten, welche uns die Nothwendigkeit einer artistischen Kritik fühlbar machen können. So ist unter andern in der französischen Karte das fließende Wasser mit der ausgezeichnetsten Sauberkeit und Zierlichkeit behandelt; erwägt man dagegen, daß der Rein für die betreffenden Blätter offenbar der wichtigste topographische Naturgegenstand ist, an welchen fast alle übrigen sich beziehungsweise und meistens untergeordnet anreihen, so wird er auch künstlerisch also behandelt werden müssen, daß er beim ersten Anblick des Blattes vor den übrigen Gegenständen ins Auge trete, um mit Leichtigkeit alles Uebrige zu diesem regelnden Hauptgegenstande in Beziehung stellen und den angemessenen klaren Ueberblick gewinnen zu können. Ist diese Aufgabe aber wohl vom französischen Kupferstich gelöst? Der Rein ist so versteckt und gleichsam erdrückt von den ohne Wahl und Abwägung gegen einander bearbeiteten, einzeln für sich ausgeputzten verschiedenartigen örtlichen Dingen, daß das Auge ihn nur mit Mühe aus diesen Ueberfüllungen herauszufinden im Stande ist, und die höhere Forderung der vollkommenen übersichtlichen Deutlichkeit ungeachtet des großen Aufwandes von Fleiß und Kunstfertigkeit nicht gehörig befriedigt worden, weil es dabei an der leitenden artistischen Kritik gebrach.

Diese artistische Kritik offenbart nun ihren wichtigsten Einfluß bei der Auswahl oder Erfindung der topographischen Karaktere, welche zeither nur zu einseitig nach größtentheils mechanischen Grundsätzen vorgenommen zu sein scheint. Man fehlte hiebei besonders darin, daß man diese Karaktere abgesondert ein jedes für sich allein bestimmte und dabei nicht klar genug im Voraus die veränderte Erscheinung und Wirkung dieser Karaktere berechnete, wenn sie bunt neben und über einander zu stehen kommen, und dadurch eines durch das andere verdunkelt oder unkenntlich gemacht wird. Man verfiel daher, wegen dieser verfehlten Auswahl, häufig ins Plumpe, um die Deutlichkeit zu erzwingen, und erschöpfte sich auf diese Weise wieder zu schnell in den grellen Hülfsmitteln dieser Kunst, so daß das fernere Ueberbieten oft nicht mehr möglich war und demnach die deutliche Uebersicht des dargestellten Mannigfaltigen nur sehr selten gehörig erreicht wurde. Man schien immer noch nicht hell genug erkannt zu haben, wie sehr die deutliche Absonderung des Einzelnen durch das karakteristische Gepräge, das man den verschiedenen Gegenständen zu ertheilen verstände, wesentlich befördert werde, und außerdem auch von einem stufenweise zarten Abwägen des Mehr und Weniger, im Tone der verschiedenen Massen gegen einander, beträchtlich abhänge. Hierüber sollen weiterhin noch einige Erläuterungen über das Einzelne folgen, nachdem einige Bemerkungen über die allgemeinen Forderungen eines geläuterten Geschmacks werden voraus gegeben sein.

Ehe wir jedoch zu diesen Untersuchungen überschreiten, sind theils noch einige Nebenumstände zu beachten, die auf die Deutlichkeit einen beträchtlichen Einfluß haben, theils einige gangbare Ansichten zu beseitigen, die einer freien und lebendigen Geschmacksentwickelung entgegen zu stehen scheinen.

Wenn wegen des wissenschaftlichen Karakters unserer Kunst offenbar getreue Wahrheit der topographischen Dar-

stellung erste Bedingung bleibt, so tritt wegen Kleinheit des Maaßstabes oder wegen Beschränktheit unseres Auges dennoch die Nothwendigkeit ein, die Maaße der wagrechten Flächenausdehnung sowohl, als auch der Flächenneigungen bisweilen zu überschreiten. Dahin gehört in unsern topographischen Blättern, außer manchen Karakteren sehr kleiner Gegenstände, die Breite der Chausséen, die Linien sehr kleiner Bäche, manche Stellen des Hochgestades längs dem Reine, die Darstellung aller dem senkrechten sehr nahe kommenden Böschungen, um auch dem Auge die dabei vorkommenden starken Höhenunterschiede einigermaßen fühlbar zu machen, deren sinnlicher Ausdruck ohne jenes Ueberschreiten der Dimensionen bei senkrechten Böschungen offenbar völlig verloren gienge. Weil es jedoch für den topographischen und geographischen Zeichner immer Grundsatz bleiben muß, das Ueberschreiten der Dimensionen, welches immer als eine Abweichung von der Wahrheit anzusehen ist, aufs sorgfältigste zu vermeiden, so darf auch die Vergrößerung der Flußbreiten, insofern diese einen bestimmten Raum in der Karte einnehmen, nicht Statt finden. Die ältern Kartenzeichner waren wegen der noch unvollkommnen zeichnerisch-topographischen Ausbildung nothgedrungen, sich der Deutlichkeit wegen öfter dieser Freiheit zu bedienen, als es uns bei dem heutigen Zustande dieser Kunst gestattet ist, und ich habe daher hier beiläufig die zu starke Breite der Enz im Blatte Karlsruhe damit zu entschuldigen, daß sie also verzeichnet wurde, damit beim Zusammenstoßen mit dem nachbarlichen Blatte die Verschiedenheit der Breite dem Auge nicht gar zu anstößig wäre. Wenn es außerdem eben des Zusammenhangs wegen nothwendig wurde, an ein Paar Stellen unsern Sektionsrand mit der Zeichnung zu überschreiten, so ist zu bemerken, daß bei Gründung der bohnenberger-amman'schen Karte von Schwaben der Plan nur auf Würtemberg angelegt war, später erst erweitert wurde, und daher jene Stellen als nicht zu Würtemberg gehörig außer dem anfänglichen Bereich dieser Karte liegen.

Jenes strenge Beobachten der Dimensionen und insbesondere der mathematischen Bergzeichnungstheorie kann aber auch in ängstliche Unbehülflichkeit die gerade am häufigsten jene beabsichtigte Richtigkeit verfehlt, und in widrige Geschmacklosigkeit ausarten, welchen beiden Verirrungen entgegenzuwirken wohl Pflicht sein dürfte.

Dahin wären z. B. jene mechanisch pünktlichen Ring- oder Zonenzeichnungen zu zählen, die aus geraden und gleichabgeschnittenen Schraffirlinien zusammengestellt werden und dem bäurisch regelmäßig abgestuften Haarschnitte ähneln. Hiermit sind nicht die Versuche der Lehrlinge gemeint, denen man gerne die anfängliche Unbehülflichkeit nachsieht, sondern es kann hier unter andern auch erwähnt werden, daß in der oben schon angeführten Militärgraphik, einem in deutschen Literaturzeitungen sehr gelobten Werke über unsern Gegenstand, mit erstaunlich systematischer und umständlicher Folgerechtigkeit (S. 104. §. 176.) ausdrücklich gelehrt wird, daß der Ablauf von Wassertropfen auf einem schiefen Kegel geradlinicht sei, und daher die Schraffirungslinien auch geradlinicht sein müssen!! Gienge man bei dergleichen Untersuchungen doch nur mit wirklicher, nicht mit eingebildeter Gründlichkeit zu Werke, so hätte sich einfach, nach rein mathematischen Folgerungen ergeben, daß nur zwischen parallelen Horizontalen (senkrecht projicirten Niveaulinien) gerade Schraffirungslinien Statt finden, bei allen nicht parallelen Horizontalen aber die Schraffirungslinien nothwendig gekrümmt sein müssen, und daher auch in der Zeichnung des schiefen Kegels allenthalben gekrümmt, wo seine Horizontalen nicht parallel mit einander laufen.

Auf gleiche Weise ist als verdorbener Modegeschmack anzusehen und zu mißbilligen das oft bewunderte, zu regelmäßige gleichsam abgehobelte Uebergehen aus der schwächsten Schraffirung des Gipfels zur starken, plötzlich scharf abgeschnittenen des Bergfußes, ohne alle jene schwankenden, kleinen Abwei-

chungen, die in der Natur vorhanden sind, und die treu, aber mit lebendigem Kunstsinn aufgefaßt, der Zeichnung zugleich den Karakter der freien Gewandtheit geben, anstatt, sie gegenwärtig natur- und geschmackswidrig jene gezwängte abgeschnurte Haltung bekömmt, die sich zur naturgemäßern und zugleich geschmackvollern verhält, wie etwa die steife Paradestellung eines von seinem Korporal in die ordonnanzmäßigen Fugen eingeruckten Rekruten zu der würdigen Körperhaltung des ungekünstelt wohlerzogenen Mannes.

So wie bei geographischen Profilen wegen der Schwäche unserer Sinne allgemein eingeführt ist, für die Höhen sich eines größern Maaßstabes zu bedienen, als für die Anlagen (Grundlinien), wodurch natürlich stärkere Abhänge entstehen, als die Natur darbietet: so kann die Verkleinerung des Maaßstabes, die mit einem Zusammenziehen mehrerer stärkerer Unebenheiten in ihre allgemeine, offenbar schwächere Neigung, verknüpft ist, veranlassen, diese ebenfalls nach Bedürfniß auf verstärkte Weise auszudrücken; welche Bemerkung für geographische Zeichner besonders von Wichtigkeit sein dürfte. Dieses Abweichen von der strengen Wahrheit kann aber in besondern Fällen auch bei genauen topographischen Darstellungen gestattet werden. Denn, so wie den Bildhauern zugestanden wird, auch an ihren Portraitstatuen die Augenhöhlen vertiefter zu bilden, als sie es der Natur nach sein müßten, um eine für die übersichtliche Beschauung nöthige Licht- und Schattenstärke zu gewinnen, so mag es dem topographischen Künstler um so mehr erlaubt sein zur Erreichung eines vollendetern Ausdrucks, der nur die Brauchbarkeit seines Werks steigert, die gesetzlich verzeichneten Bergschattirungen nach Umständen auf mäßige Weise zu verstärken oder zu mildern, als in den Böschungsschraffirungen der kleinern topographischen Maaßstäbe aufs höchste ein mittlerer Unterschied von 5° dem Auge mit Sicherheit bemerkbar ist. Solche modifizirte Böschungsbezeichnungen dürfen unter andern Statt finden bei Unebenheiten im Walde, die dem Anblick stärker erscheinen, als wenn sie unbewachsen wären, und die in der Zeichnung dage-

gen, wegen der Walddecke schwächer erscheinen würden, um diese optischen Täuschungen auszugleichen; ferner bei freien hochliegenden Höhen, die in der Natur mehr ins Auge fallen, als wenn sie niedriger gelegen sind. Eben so würde eine auf weite Strecke hin ansteigende Straße eine verstärkte Bezeichnung ihrer Böschungen füglich erhalten dürfen, weil man eben vorzüglich die bequemere oder unbequemere Gangbarkeit derselben aus ihrer topographischen Darstellung unmittelbar auffallend erkennen will, die Schwierigkeiten des Ersteigens einer solchen dauernd ansteigenden Straße aber in einem weit stärkern Verhältnisse zunehmen, als in einem blos arithmetischen, welches eine, so zu sagen, zu getreue topographische Verzeichnung dem Auge nur darbieten würde. Auch die entgegengesetzte Abweichung von der mechanischen Strenge der mathematischen Bergzeichnungslehre halte ich unter gewissen Umständen nicht nur für erlaubt, sondern für nothwendig, und ganz kunstgemäß. Dahin gehört z. B. die Darstellung eines Hurstes, (geringe trockenliegende Erhabenheit im Maschlande,) der auf der einen Seite eine Stufe oder einen Abbruch bildet, davon rückseitig sich aber auf eine für das Auge unbemerkbare Weise zur Sumpfebene herabsenkt, welchen Rückhang man unbezeichnet lassen, jenen Abbruch aber, so weit er Statt findet, angeben wird.

Es ist überhaupt darauf aufmerksam zu machen, daß das topographische Bezeichnen der Bergabhänge oder der Böschungen nicht ein absolutes sei, welches nach genauen Maaßen und Zahlen sich positiv ausrechnen lasse, sondern nur ein vergleichendes Bezeichnen, d. h. ein solches, welches nur die sinnlich auffallende Verschiedenheit der Böschungen richtig und deutlich erkennen lasse, woraus mittelbar aus der genauen Lage der äußersten oder der Gränzböschungen auf die dazwischen liegenden beiläufige Folgerungen gemacht werden können.

Wegen des nicht klaren Unterscheidens zwischen demjenigen, was hiebei die Mathematik und was die Kunst angehe, sind häufig hierüber die Begriffe irrig oder verwirrt.

Nur über die Lage der Schraffirungsstriche hat der Mathematiker zu entscheiden, über den für den bloßen Anblick zu berechnenden Schraffirungston aber der Künstler. Obgleich dieser nun freilich, seit Lehmanns Vorschriften zur Bezeichnung schiefer Bergflächen einige arithmetische Anhaltsverhältnisse zwischen den Schraffirungsbestandtheilen für gewisse wenige Böschungen beobachtet, um danach die nothwendige wissenschaftliche Uebereinstimmung zwischen seinen Schraffirungen einzuhalten, so vertheilt er doch die dazwischenliegenden Schattirungen vergleichungsweise nach unmittelbarem, augenmäßlichem Gutachten, dessen Richtigkeit nur die Uebung, nicht aber mathematische Vorschriften herbeiführen.

Hierbei kann auch zugleich jener einseitig mathematischen Ansicht begegnet werden, nach welcher die bloße Bezeichnung der Horizontalen genügend gehalten wird zur vollkommenen Terraindarstellung. Ohne einer weitläuftigen Demonstration zu bedürfen, liegt schon klar am Tage, daß die Uebergänge der verschiedenen Böschungen im Sinne von auf- und niederwärts durch bloße Horizontalen nicht genügend bezeichnet werden, indem diese Uebergänge plötzlich oder allmählig Statt haben können, ohne daß dies in der praktischen Ausführung jedesmal einen Einfluß auf die Gestalt der Horizontalen hätte. Allein ungeachtet vorausgesetzt werden muß, daß denen, die jene Ansicht hegen, der Sinn für zeichnende Kunst entweder fehle oder unentwickelt geblieben sei, scheint es dennoch der einfachste Weg, ihnen eine andere Ueberzeugung zu geben, zu sein, sie einzuladen: doch wirklich nach beiden Methoden, auf vorzügliche Weise ausgearbeitete Zeichnungen mit einander zu vergleichen. Der gründliche Zeichner nach der Schraffirungsmethode hat öfters diese wirkliche Gelegenheit der Vergleichung, wenn er eine Zeichnung zum Theil ausgearbeitet, zum Theil nur, wie man zu sagen pflegt, in Horizontalen gelegt hat. Dort erschaut er unmittelbar im Relief den Zusammenhang des mannigfach ausgestatteten Geländes, die Gewässer in

den Tiefen, ihre nothwendigen Zusammenflüsse bildend, dazwischen wieder die wasserscheidenden aneinander hängenden Höhen, über welche Straßen, Orte und Anpflanzungen in abwechselndem Steigen und Fallen sich neben einander reihen; — dagegen hier nur die platte, öde Fläche mit einer Verwirrung von Linien, aus denen man, nur unter Anstrengung sich herausarbeitend, den Zusammenhang und die Unebenheiten — mathematisch erst folgern muß, so wie man sich zu einem vorgestellten Knochen-Gerippe auch den dasselbe umhüllenden Körper hinzuzudenken vermögte.

Nicht zu übersehen sind die Gränzen unserer Kunst, sowohl rücksichtlich ihrer materiellen Mittel, als ihrem innern Vermögen nach.

Die Berücksichtigung ihrer materiellen Mittel würde uns, wenn wir dabei mit gehöriger Umsicht und Gründlichkeit zu Werk gehen wollten, zu sehr in das Spezielle des geographischen Kupferstichs und der Lithographie hineinführen, welches der Bestimmung dieses Aufsatzes, der nur einige allgemeine Ansichten über topographische Kunst enthalten sollte, nicht gemäß wäre. Es mag daher nur die zunächst unsere topographischen Blätter betreffende Bemerkung hier noch ihren Platz finden: daß die dem Kupferstich und der Lithographie eigenen materiellen Mittel, wenn auch nicht höhere Rücksichten obgewaltet hätten, schon veranlassen mußten, von der Bezeichnung der Dorfschaften in den frühern Sektionen gegenwärtig etwas abzuweichen. Denn die dort angewendeten Nullchen sind im Kupferstich mit großer Leichtigkeit vermittelst Punzen (positionnaires) völlig gleichförmig auszuführen; der Lithograph kann sich aber nicht derselben mechanischen Hülfe bedienen, so daß er nur vermöge eines ganz unverhältnißmäßigen Zeitaufwandes jene geforderte Gleichförmigkeit einigermaßen hervorzubringen im Stande wäre. Daher wurde hierbei eine Abänderung der Bezeichnung auch aus äußerlichen Gründen nothwendig. Diese beiläufige Notiz kann übrigens zugleich manchem Lithographen die alte allgemeine Lehre in erneuerte Anregung bringen, daß keine Kunst sich auf bloße

Nachahmung einer andern beschränken dürfe, sondern nach Maaßgabe ihrer besondern Hülfsmittel ihren eigenen selbstständigen Weg zu verfolgen habe.

Ueber die Gränzen oder über das Gebiet der zeichnenden Topographie in wissenschaftlicher und auch in ästhetischer Beziehung waren bereits im Vorhergehenden manche wesentliche Winke eingestreut, möge daher hier nur noch in artistischer Beziehung die schon oben berührte Gränze der Böschungen einer Beleuchtung unterzogen werden. In Betreff des Farbentons sind offenbar die äußersten Gränzen das völlige Weiß und das völlige Schwarz, und wenn ersteres natürlicherweise die Horizontalebene oder 0° Böschung bezeichnet, so frägt sich nur, welche Böschung für das Schwarze als äußerste Gränze gestellt werden solle? Blos wissenschaftliche Rücksichten bestimmen hiefür die senkrechte Neigung oder 90° Böschung, allein mehrere andere Rücksichten nöthigen diese äußerste Gränze vom rechten auf einen spitzen Winkel zurück zu verlegen. Dahin gehört schon der Umstand, daß im Platt- und Mittel- oder Wald-Gebirgslande bedeutende Abhänge höchst selten die Böschung von 45° überschreiten, kleine Erdabsätze aber, wenn ihre Neigung auch beträchtlicher wäre, wissenschaftlich nicht in Anschlag kommen; dann fordert das militärische Bedürfniß, welches den stärksten Einfluß bisher auf die Entwickelung der Topographie geäußert, auch nicht die Unterscheidung der Böschungen, welche größer als 45° sind; ferner erheischt hiebei die Beschränktheit der Kunst, nur wenige deutlich verschiedene Schattirungen durch Hülfe Eines Farbestoffes hervorbringen zu können, berücksichtigt zu werden; endlich ist noch eine innere artistische Nothwendigkeit aufzuführen, die uns ebenfalls veranlassen kann, jene äußerste Gränze der Böschungs-Darstellung schon früher als bei 90° anzunehmen. Sie stützt sich auf Ansichten der mathematischen Projektionslehre oder der Géometrie descriptive, welche wir jedoch hier in einem systematischen Kleide aufzuführen für unpassend halten, und daher das, was wir darüber anzumerken haben, durch ein einfaches, auch für

den Nicht-Mathematiker verständliches Beispiel zu erreichen hoffen. Wollte man Behufs einer Belehrung irgend einen Gegenstand nach Einer Ansicht deutlich abbilden, z. B. anatomische Körpertheile, oder, zu allgemeinerem Verständniß, etwa eine Flöte, so wird man, um alle wichtigen Theile derselben erkennen zu können, sie nicht von einem äußersten Ende gesehen abzeichnen, wonach ihre Gestalt im Umrisse nur einige konzentrische Kreise bildete, die uns die irrigste Vorstellung von ihrer wahren Beschaffenheit geben müßten, sondern sie wäre von der Seite abzubilden, nach welcher Ansicht ihre wesentlichen Theile sich nicht decken, sondern neben einander ausgebreitet vor uns daliegen. Bei der topographischen Zeichnung ist die Erdoberfläche abzubilden, und dafür nach ähnlicher Schlußfolge die Abbildung von oben herab gewählt, wonach sich denn alle wichtigeren Theile und Verhältnisse derselben neben einander stellen. Nur in seltenen Fällen, die als Ausnahmen zu betrachten sind, z. B. im alpenförmigen Hochgebirge, lagern sich wesentliche Theile der Oberfläche also, daß sie sich für jene Abbildungsseite dem Anblick mehr oder weniger entziehen. Wollen wir von diesen Theilen ein ganz deutliches Abbild haben, so ist das einfach natürliche Mittel, die Abbildungsseite nach Maaßgabe ihrer Gestaltung zu verändern, und wir erhalten Profilzeichnungen oder auch perspektivische Ansichten von jenen Alpengestalten. Es dürfte aber wohl immer ein vergebliches Abmühen bleiben, jene nach der Ansicht von oben sich so überaus verkürzenden, ja sich verdeckenden Erd- oder Felsenwände in der Ansicht von oben artistisch mit gleicher Deutlichkeit darstellen zu wollen, als die flächer ausgebreiteten Landunebenheiten. Aus denselben Gründen ist auch ein Wasserfall topographisch aufgefaßt leider! nicht darstellbar. Bestimmen wir hienach mit wissenschaftlicher Schärfe die Gränzböschung zwischen der Profil- und Grund-Verzeichnung, so ergiebt sich hiefür wieder der halbe rechte Winkel oder 45°; aber die Kunst dreht sich ums Leben, in welchem sich nicht alles mechanisch haarscharf abgränzen läßt, weil seine Erscheinungen stets aus gar mannig-

fachen Ursachen entspringen, und öfters mit unendlichen Wechselverhältnissen zusammen hängen. Unsere vorhergehenden von Beispielen unterstützten Betrachtungen ließen uns schon die Ansicht gewinnen, daß die unerläßliche Deutlichkeit und Uebersichtlichkeit der topographischen Darstellung ein mäßiges Abweichen von der Strenge der mathematischen Vorschriften über die Bezeichnung der Unebenheiten entweder fordere oder genügend rechtfertige, und daß überhaupt die Schraffirungstöne nicht eine absolute, sondern nur eine vergleichende Bezeichnung seien; dazu kömmt die Forderung, daß nicht allein das Terrain, sondern auch die übrigen topographischen Gegenstände deutlich erkannt werden sollen, berücksichtigen wir endlich noch unsere spätern Betrachtungen über das Geschmackvolle: so läßt sich die volle Schwärze weder scharf bei 45° noch bei 90° feststellen, sondern dürfte ungefähr gegen die Mitte von beiden Böschungen etwa bei $\frac{2}{3}$ des rechten Winkels oder bei 60° eintreten können. Und nachdem von den Künstlern vollkommen genügende Wirkungen werden hervorgebracht sein, mögen hinterher und nicht vorher die theoretischen Kunstlehrer diese Gränze sowohl, als alle dazwischen liegende Stufen nach Zahlen bestimmen. — (Für unser erstes Sektionsblatt Karlsruhe ist zu bemerken, daß seine stärksten allgemeinen Abhänge, worunter also keine Hohlwegränder u. dgl. zu verstehen sind, zwischen 30° und 40° liegen; im Blatte Baden giebt es ausgedehnte Strecken von etlichen 100 Schuhen Höhe, wo die Böschungen im Mittel gegen 50° und noch mehr betragen.

Ueber die lehmann'sche Bergzeichnungslehre mögen hier doch noch ein Paar Worte beigefügt werden, weil es gar Viele giebt, die sich, wie in andern Fächern auch hier nur an den Buchstaben, nicht an den Geist seiner Methode halten, und dem gemäß darüber urtheilen. Dies gilt eben so von ihren eifrigsten Verehrern, als von ihren Gegnern, die sich oft nicht einmal die Mühe geben, sie nur in der That kennen zu lernen.

Manche glauben z. B. das Wesentliche jener mathemati-

schen Bergzeichnungslehre beruhe in glatten und steifen Schraffirungsstrichen, deren Dicke und die der Zwischenräume mit Aengstlichkeit einzeln gegen einander abgemessen würden. Andere halten dafür, die Hauptsache jener Lehre beruhe auf der Annahme der ganz schwarzen Schraffirung bei 45°. Die Franzosen und alle, die sich allein von ihnen belehren lassen, wollen durchaus nicht zugeben, daß Lehmann nur etwas neues gelehrt habe, weil sie mit Recht behaupten, daß die Zerlegung der Erdbildung in Schichten schon viel früher in einer zur Zeit der Cassini's entworfenen Nivellements-Karte von Frankreich (deren meinem Gedächtniß entfallenen Titel im Augenblicke auszumitteln ich keine Gelegenheit finde) ausgeübt worden sei. Noch andere beschweren sich über die große Schwierigkeit, eine Zeichnung nach jenen Grundsätzen anzufertigen, u. dgl. m. Wenn ich dagegen meine Beschwerden gegen sie führen sollte, so müßte ich bekennen, daß ich sie im Gegentheil zu einfach und zu leicht ausführbar halte.

1. Zu einfach: weil man den wesentlichsten Satz Lehmanns, der mir nicht minder wichtig für die Bergzeichnung erscheint, als es der pythagoräische Lehrsatz für die gesammte Geometrie ist, ich meine die Lehre: „daß jedes „Theilchen der geraden oder krummen Schraffirungslinie, „überall, wo es immer nur sei, auf eine durch die betreffende „Stelle geführte Horizontale (projicirte Nivcaulinie) senkrecht „verzeichnet werden müsse;" weil man diesen Satz gewöhnlicher Weise bei Würdigung der lehmann'schen Methode entweder ganz übersehen oder nur als etwas sehr Nebensächliches betrachtet hat, diesen Satz, durch welchen es möglich wird, die Lage der Schraffirungen höchst einfach, (denn es giebt schwerlich ein einfacheres Formengefüge, als das des rechten Winkels), und mit mathematischer Sicherheit an jeder beliebigen örtlichen Stelle zu konstruiren, und aus diesen, auf solche Weise bezeichneten Schraffirungslagen allein schon die gegenseitigen oder relativen Nüancen der Böschungen (auch ohne ausdrückliche Bezeichnung ihrer Winkel) vergleichungs-

weise folgern und beurtheilen zu können; welche Folgerung die meisten wirklich anstellen, ohne sich dessen gerade bewußt zu sein. Kömmt zu dieser Gesetzlichkeit der Schraffirungslagen nun noch die Beobachtung derselben Schattirungsschwärze, wo dem Auge nach dieselbe Neigung in Böschungsabwechselungen wiederkehrt, und das die verschiedenen Schattirungsschwärzen in derselben natürlichen Reihfolge der verschiedenen Größe der Böschungswinkel ausgeführt werden, so giebt diese andere Gesetzlichkeit ein zweites Mittel, alle vorkommenden Böschungen unter einander zu vergleichen. Wegen dieser doppelten sich gegenseitig berichtigenden Mittel lassen sich die Abweichungen der Böschungsneigungen vergleichungsweise sogar mit größerer Sicherheit unterscheiden, als man es nach unmittelbarem Anblick in der Natur vermag. Denn so bald der Beobachter in einem ihm völlig unbekannten Gelände sich befindet, ist derselbe unvermeidlich mehr oder minder starken optischen Täuschungen ausgesetzt, wonach ihm oft von zwei zu vergleichenden Böschungen oder Höhen die größere als die geringere erscheint, u. s. w. Diese optischen Täuschungen können aber bei den, jenen obigen Bedingungen gemäß verzeichneten Unebenheiten niemals Statt finden. Wie man daher nach der wirklichen Naturansicht oder aus der Erinnerung davon einen der Wahrheit nahekommenden Profilumriß verzeichnen kann, so vermag man diesen mit noch etwas größerer Bestimmtheit auszuführen nach einer in jener mathematisch-gesetzlichen Weise entworfenen Geländezeichnung; und will man dieses „profiliren" nennen, so habe ich nichts dagegen; meint man aber hiemit aus einer solchen Zeichnung nicht nur die nach unsern frühern Erörterungen der zeichnenden Topographie wichtigen relativen Formenverhältnisse mit anschaulicher Genauigkeit, sondern auch von der Profillinie die absoluten Maaße nach rechtwinklichen Koordinaten in solchen bestimmten Zahlen ausmitteln zu können, wie sie zu Bauprofilen erforderlich sind, so befände man sich in einem gewaltigen Irrthum, und diejenigen hätten in diesem Sinne vollkommen Recht, welche behaupten, daß man aus den

Geländezeichnungen nach lehmann'scher oder mathematisch-gesetzlicher Methode keinesweges profiliren könne. —

Ich hätte aber der lehmann'schen Methode ferner den Vorwurf zu machen, daß sie 2tens zu leicht ausführbar sei: weil, trotz der gewöhnlichen, sehr unvollkommenen, oft unverständigen Lehrweise eben derselben auf den verschiedenen Kriegsschulen und bezüglichen Civilanstalten dennoch, gemäß der täglichen Erfahrung um uns her, es gerade den mittelmäßigen Fähigkeiten möglich wurde, eine gewisse Vollkommenheit in jener Zeichnungsmethode zu erlangen, die dann natürlicher Weise oft blind und leidenschaftlich für sie eingenommen waren, und ihre Vertheidigung wagten gegen bessere Köpfe, die sich gerade als solche beurkundeten, wenn sie, ohne die nach jener Lehre sich ergebenden kräftigen Zeichnungs-Hülfen gründlich kennen gelernt zu haben, nach unmittelbarem Gefühl (au sentiment) das Gelände auf künstlerisch-entsprechende Weise wiederzugeben vermogten. Wenn aber ein schwächeres gegen ein stärkeres mit Eitelkeit gepaartes Talent anstreitet, so liegt es in der Natur der Sache, daß das letztere niemals augenscheinlich besiegt werden könne.

Wegen solcher Betrachtungen scheint mir die ausgezeichnete geometrische Anschauungsgabe Lehmann's der vollkommensten Huldigung und seine wesentlichen Lehren für die Bergzeichnung einer dankbaren Benutzung werth; es erscheint mir aber darum der Standpunkt, den Lehmann im topographischen Fache selbst errungen hatte, und seine Vorschriften darüber nur als eine untergeordnete Stufe und keinesweges als das höchste Ziel der zeichnenden Topographie, welches meines Dafürhaltens unendlich höher liegen dürfte. Schon die äußern Umstände und Zeitverhältnisse allein, in denen Lehmann lebte und sich bildete, machten es unmöglich, daß derselbe für seinen Betrieb einen höhern, als blos professionsmäßig-beengten Gesichtspunkt hätte gewinnen können; denn es ist bekannt, daß ihm eine so genannte humanistische, oder, der Aufgabe nach, allseitige Bildung, die schon zur bloßen Empfänglichkeit für die höhern Theile der Kunst unerläßliche Vorausbedin-

gung ist, keineswegs zu Theil geworden; auch hat er selbst in rein-örtlicher Beziehung die Gränzen des nördlichen Deutschlands, meines Wissens, nie überschritten; wieder eine fehlende äußere Begünstigung für den ungefesselten Aufschwung eines begabten Geistes. Denn was stellte z. B. die piemontesischen Geländezeichner im Allgemeinen künstlerisch höher, als die pariser und höher als die berliner Zeichner, wenn diese Thatsache nicht durch die reichere Mannigfaltigkeit der umringenden Natur, durch die lebendigere Thätigkeit in den verwandten oder nachbarlichen Künsten bewirkt würde? Ja, ist nicht bei den jüngern Werken des östreichischen militärisch-geographischen Instituts zu Mailand der Einfluß des schönen italienischen Himmels unverkennbar?

Genug, es giebt für unsere Kunst unläugbar ein höheres Ziel, als das zur Zeit gewöhnlich aufgestellte oder auch bisher errungene, und sollte dasselbe auch jetzt noch nicht mit völliger Klarheit erkannt werden können, so ist schon Vieles gewonnen, wenn man ihm auch nur als einem noch ungesehenen neuen Lande, das aber von vielen untrüglichen Vorzeichen angekündigt wird, mit Zuversicht entgegensteuert.

Unserm Kunstjünger wird aber aus dem Angedeuteten bereits vollkommen einleuchten müssen, daß zu einer höhern Behandlung der zeichnenden Topographie vorher alle Ungelenkigkeit bei Ausübung unsers artistischen Verfahrens vollkommen überwunden sein müsse. So wie der Maler oder Bildhauer, der mit einer Kunstschöpfung umgeht, die Verhältnisse der menschlichen Gliedmaßen nicht mehr ängstlich mechanisch nach Gesichtslängen zusammensetzt, oder der Tonkünstler, der mit voller Seele ein musikalisches Meisterwerk vorträgt, dasselbe auch nicht mehr nach seinen Takttheilen zergliedert und die Stellen der zu berührenden Tastaturen mühsam aufsucht, sondern wie bei jeder höhern Kunstausführung, alles Stoffliche und Mechanische mit unbeschränkter Gewalt beherrscht werden muß: so ist es auch nothwendig, daß der Geländezeichner mit vollkommner, gewissermaßen bewußtloser Geläufigkeit sich zu bedienen wisse,

sowohl der mannigfaltigen mechanischen Werkthätigkeiten der topographischen Kunst, als ihrer mathematischen Gesetzlichkeiten, welche in den kleinern Maaßstäben eben so wenig sich materiell konstruiren lassen, als beim schnellern musikalischen Zeitmaaß die Gesetzlichkeit der verschwindenden kleinen Takttheilchen sinnlich dargelegt werden kann, aber dennoch hier und dort die Regel streng obwaltet und vom Kunstgefühl unmittelbar erkannt oder eingehalten wird. Dem Geländezeichner ist insbesondere die Theorie der Bergzeichnung gerade so wichtig, wie den historischen Bildnern und dem Landschaftsmaler das Studium der Anatomie und der Perspektive, aber es beruht ihm darin eben so wenig wie jenen Künstlern das höhere, eigentliche Wesen seiner Kunst. Nur der Lehrling muß hier eben so wie dort durch diese niedern Stufen mechanischer Kunstfertigkeiten und Einsichten hindurch zu dem Höhern emporklimmen.

Dann ist aber auch dem Geländezeichner, der seine Kunst zu einer in höherm Sinn verschönernden erheben will, unerläßlich nothwendig eine gründliche Einsicht in diejenige vervielfältigende Kunst, welcher er in die Hände zu arbeiten hat. Denn seine Originalzeichnung verhält sich zu der Kopie, welche sein Kupferstecher oder Lithograph davon ausführt, gerade so, wie das Wachs- oder Thonmodell des Bildhauers zu der danach in Marmor bearbeiteten Statue. Jener Originalentwurf muß dem Wesentlichen nach das schon vollendete Werk sein, dem Kupfer, Stein oder Marmor nur die Dauer geben soll, und welches bei dieser bloßen Wiederholung nicht von Grunde aus umgearbeitet zu werden braucht, um einigermaßen eine Kunstwirkung hervorzubringen. Oder man kann den Originalzeichner auch dem erfindenden musikalischen Komponisten vergleichen und den Kunststecher dem vortragenden Tonkünstler, der die vollständig notirte Idee künstlerisch verwirklicht. Jene erfindenden oder vorzeichnenden Künstler müssen, wenn die Komposition tüchtig sein soll, nicht gerade die Fertigkeiten, aber unerläßlich die Kenntnisse besitzen von den

ganz besondern Eigenthümlichkeiten der praktischen Kunstausübung oder Materialsbehandlung der letztern. Diese praktisch nothwendige Bedingung scheint man aber auffallender Weise bisher bei der topographischen Kunst selten erwogen zu haben, indem die gewöhnlichen Originalzeichner von dem in der Regel wissenschaftlich und artistisch sehr beschränkten geographischen Kunststecher die sinnige, durch die materiellen Mittel wesentlich bedingte Umarbeitung der entworfenen Idee (wenn übrigens eine solche wirklich erfaßt wurde) verlangen, was eben so viel heißt, als wenn ein musikalischer Komponist sein für's Klavier gesetztes Tonstück einem Orchester, welches nicht aus Komponisten besteht, vorlegt, und von ihm den Vortrag desselben fordert: die Glieder des Orchesters, von der ersten Violine bis zur Pauke herab, werden schon aus Künstlereitelkeit jenes ohne Verzug vortragen, aber wie?

Wir wenden uns zu dem schwierigsten Theile unserer Betrachtung, indem wir versuchen wollen: über das Eigenthümliche eines geläuterten Geschmacks in besonderer Anwendung auf topo- und geographische Werke einige Bestimmungen und Hinweisungen aufzustellen.

Mit dem geläuterten Geschmacke verhält es sich bekanntermaßen fast, wie mit dem gesunden Menschenverstande, den jeder zu besitzen glaubt, und dessen Mangel Niemand eingestehen mag. Lessings Ausspruch jedoch: „daß man „einem Menschen von gesundem Verstande, wenn man ihm „Geschmack beibringen will, es nur auseinander zu setzen „braucht, warum ihm etwas nicht gefallen hat," flößt mir Muth ein, solche Auseinandersetzung zu wagen, in der Hoffnung, daß sie entweder unmittelbar auf den Geschmack dieses oder jenes verschönernden Künstlers vielleicht vortheilhaft wirken, oder vielleicht auch Veranlassung zu einer bessern Erörterung dieses Gegenstandes geben könnte.

Wir haben im Vorhergehenden bereits auf die unerläßlichen Vorausbedingungen aufmerksam gemacht, die bei jedem Werke erfüllt sein müssen, ehe es ein geschmackvolles Gewand anzunehmen fähig ist. Es darf nämlich in allen seinen Theilen und seinem ganzen Gefüge nichts Sinnen- noch Geist-Widriges, der Bestimmung des Werkes Widersprechendes, noch sonst Ungereimtes vorhanden sein, sondern bei Untersuchung seines ganzen Baues, seiner vollständigen Erscheinung bis auf jedes Einzelne daran muß in jeder Beziehung sich ein verständiger, völlig dem Zweck gemäß anordnender Geist unverkennbar aussprechen, und es wird schon in der aus einer solchen sinnigen Anordnung entstehenden Gestaltung, die wesentliche Anlage zur edel-geschmackvollen Form vollkommen begründet sein. Denn diese kann keinesweges durch äußerliches Ankleben von fremdartigen, sinnlosen und überfüllenden Zierathen hervorgebracht werden, wie man unter andern zur Zeit des Verfalls der Baukunst in Frankreich und nach unserm alten Fehler des Nachäffens auch in Deutschland wähnte.

Alsdann mag der Künstler weiter vorschreiten und darauf sinnen, die wesentlichen, untadelhaften Grundgestaltungen seines Werkes mit jenen Eigenschaften und Reitzen eines geistigen Lebens zarttreffend auszustatten, die es zum geschmackvollen erheben.

Die wichtigste Eigenthümlichkeit jedes individuellen Lebens beruht in einer herrschenden oder gesetzgebenden Einheit als Regel, welcher alle einzelnen Lebenswirkungen unterworfen sind, und welche sich als vollkommene innere Uebereinstimmung, oder, beim geistigen Leben insbesondere in einer strengen Folgerechtigkeit beurkundet. Diese innere bestimmende Einheit des Lebens findet bei der materiellen Gestaltung das ihr Zusagende in einer gesetzlich waltenden allgemeinen Ordnung und äußerlichen Uebereinstimmung ihrer Theile gegen einander, oder in einer gewissen Gleichbildungsweise, die sich bald als Gleichförmigkeit, (insbesondere als Symmetrie) bald als Gleichgewicht, bald als

Rhythmus und Takt oder auch als Beibehaltung derselben Tonarten, desselben Thema's oder in sonstigen noch zartern Uebereinstimmungen äußerlich kund giebt.

Diesem ersten gebietenden Lebensgrundgesetz einer individuellen Einheit wirkt aber auf wundervolle Weise entgegen, oder vielmehr mit ihr harmonisch die Bedingung einer eigenthümlichen Freiheit oder Zwanglosigkeit aller besondern Lebensäußerungen. Gedenken wir hiebei etwa der geraden Linie; wenn sie scharf begränzt ist, so trägt sie in ihrer sinnlichen Erscheinung — (wonach sie erst der artistischen Betrachtung unterworfen werden kann) — nur die strengste Gesetzlichkeit, die nicht den geringsten Spielraum in ihrer Gestaltung gestattet, und sie hat daher, wegen der zur geschmackvollen Bildung nothwendigen Zwanglosigkeit, welche ihr fehlt, an und für sich keinen ästhetischen Werth. Sie wird desselben aber schon einigermaßen theilhaftig, wenn sie nicht mehr scharf begränzt, sondern unbestimmt sich verlierend, verzeichnet ist, in welchem Falle sich zur ersten Bedingung der Gesetzlichkeit auch noch einigermaßen die Zwanglosigkeit hinzugesellt, und durch diese Verknüpfung eine gewisse schwache Lebensanwesenheit sich anzuknüpfen scheint. Betrachten wir ferner die Linien des Kreises und der Ellipse, so entdecken wir an beiden die Eigenschaft der Einheit, aber an der Ellipse auch die Eigenschaften einer gewissen Zwanglosigkeit; und dies ist der Grund, weshalb wir die letztere Linie für geschmackvoller erklären. Jene beiden entgegenwirkenden Lebenseigenschaften lassen sich hier fest mit mathematischer Anschaulichkeit darthun, wenn wir auf die Veränderungen der Krümmungsradien in beiden Linien sehen: beim Kreise zieht der unveränderliche Mittelpunkt die Linie in zwängend gleichem Abstande um sich herum, bei der Ellipse scheint in der Linie eine mit einer gewissen Freiheit selbstwirkende Kraft thätig zu sein, die, wenn wir etwa von einem Pole der kleinen Axe ausgehen, ihren Ziehpunkt (Centrum der Krümmung) von dieser Axe weg sich elastisch nachzieht bis zur großen Axe hin, wonach dieser Ziehpunkt wie-

wieder eine allmählig zunehmende Obergewalt äußert, bis die kleine Axe wieder erreicht ist u. s. w., so daß in diesem gegenseitigen, gesetzlichen Bestimmen und Bestimmtwerden die krumme Linie sich bildet. (Der Leser wird hiebei nicht übersehen, daß ich diese Erörterung Behufs der Kunst machte, und daher mit vollem Bewußtsein keine eigentlich mathematische Demonstration über die Entstehung der Ellipse, wie z. B. bei der Bewegung der Himmelskörper, geben wollte.) — Dieses elastische, wunderbare Wechselverhältniß, aus welchem die Ellipse sich zu erzeugen scheint, oder allgemein: dieser aufgelöste Widerspruch von Zwang und Freiheit der Formen deutet auf die Vereinigung des Geistigen mit dem Stofflichen, und die bloße Gewahrung davon belebt oder verstärkt unmittelbar, ohne vorhergehende Reflexion, unsere mit jener Erscheinung übereinstimmende Daseinsweise, d. h. wir haben den Eindruck des Aesthetisch-Geschmackvollen, von dem es freilich gar sehr verschiedene Stufen giebt.

Vergleichen wir hienach die Figuren des Quadrats und Oblongs mit einander, die begränzende Gestalt topo- und geographischer Blätter im Hinterziele behaltend. Die gesetzmäßige Norm, oder die Einheit von beiden Vierecken beruht in dem durchherrschend rechten Winkel und im Parallelismus der Seiten; dazu kömmt noch beim Quadrat die Gleichheit der Seiten. Hier fehlt also gänzlich alle Freiheit der Gestaltung: beim Oblong dagegen ist der Zwang schon gemildert und daher bei ihm ein Hinüberneigen ins Aesthetisch-Gefällige. Dieser Zwang ist aber noch vorherrschend, sobald das Verhältniß zwischen den beiden Seiten zu einfach ist, oder zu mechanisch ins Auge fällt, wenn z. B. die eine Seite gerade das Doppelte, Dreifache der andern beträgt,*) dagegen wächst das Gefällige der Form,

*) Aus dem ähnlichen Grunde ist unter andern auch die nach engländischen Grundsätzen ausgeführte römische Karten-Schrift bei übrigens gleichen Nebenumständen gefälliger, als die nach

wenn jenes Verhältniß versteckt, scheinbar zwangloser, d. h. unanmeßbar (incommensurabel) wird und zugleich den Keim einer unendlichen Fortsetzung in sich selbst trägt; z. B. das unanmeßbare Verhältniß zwischen Diagonale und Seite eines Fünfecks erzeugt sich in unendlicher Fortsetzung durch Abziehen der kleinern Linie von der größern. Ferner ist für uns noch wichtiger das unantastbare Verhältniß zwischen Seite und Diagonale eines Quadrats, weil dabei 1) der durch Seiten eines solchen Verhältnisses eingeschlossene oblonge Raum zusammengedrängter und fähiger ist auf einmal übersehen zu werden; 2) beim Zusammenfalten solcher rechtwinklichten Flächen (was wieder auch ihrer Bestimmung angemessen ist, als die dem Geschmackvollen vorausgehende Bedingung) dieses Grundverhältniß nicht aufgehoben wird, sondern sich ununterbrochen erneuert. Uebrigens soll hiemit dieses Verhältniß keinesweges als das einzige Geschmackvolle für topographische und geographische Blätter aufgeführt sein, sondern es sind wohl noch manche andere zu entdecken, die einen gleichen ästhetischen Werth haben können, besonders, sobald noch Nebenvortheile in Bezug der Gebrauchszweckmäßigkeit u. dgl. zugleich damit erreicht werden können. Dagegen halte ich die aufrechte Stellung oblonger Sectionsblätter, sobald die Gestalt der darzustellenden Landfläche sie nicht unerläßlich fordert, für geschmackswidrig (also auch die Form unserer eigenen Sectionen, die aber der Fortsetzung des Werkes wegen nicht abzuändeen war), weil wir wegen des Baues unserer zwei Augen mehr in der Breite als in der Höhe übersehen können. Man wende gegen diese Meinung nicht etwa ein, daß doch unsere aufrechtstehenden Schreib- und Bücher-

---

französischen Regeln bearbeitete, indem gemäß diesen letztern die über die Normalhöhe der Schrift hervorragenden Buchstaben, z. B. b, d, p, B, C, — gerade doppelt so hoch gemacht werden, als die in der Normalhöhe begriffenen Buchstaben a, e, m. etc., wogegen nach englandischen Grundsätzen jene hervorragenden Buchstaben nur um etwa ½ oder ⅓ der Normalhöhe länger sind.

formate nicht geschmacklos erscheinen u. dgl., denn hierüber entscheidet wieder die Berücksichtigung des Zwecks, wie immer zuerst, und es war nothwendig die Breite dieser Formate so weit zu verkürzen, daß man beim Lesen mit Leichtigkeit die neuen Zeilen finden könne. Uebrigens ist nicht zu läugnen, daß auch im ästhetischen Gebiete die Gewohnheit, besonders wenn sie mit geschichtlichen Erinnerungen sich verknüpft, oft entscheidet, und um so mehr, wenn das Widersinnige eines herkömmlichen Gebrauchs noch in Zweifel gezogen werden kann.

Jene Eigenthümlichkeit unserer geschmackvolleren Rahmenverhältnisse, daß in ihnen noch der Keim einer unendlichen Fortsetzbarkeit oder Erneuerung vorhanden, führt uns zu einer dritten Bedingung der geschmackvollen Form: so wie das Leben eine Aussicht auf das Unendliche zu gewähren, oder das Unendliche, Unerschöpfliche als Eigenschaft in sich zu fassen. Diese Formeneigenschaft, auf ein Unendliches hinzuzielen, ist von den ältern Aesthetikern gewöhnlich unter dem Begriff des Mannigfaltigen höchst äußerlich aufgefaßt worden, und hat mit jener ersten Bestimmung über die Nothwendigkeit einer Einheit jene ältere, aber schon längst für ungenügend erklärte Bestimmung über das Kunstschöne abgegeben, „daß dieses in der Einheit des Mannigfaltigen beruhe." Ja, diese verfehlte Bezeichnung, indem man „mannigfaltig" bei besonderer Anwendung oft mit „bunt" als gleichbedeutend verwechselte, mag manche Schuld tragen an der Geschmacklosigkeit vieler deutschen Kunsterzeugnisse verflossener und jetziger Zeit. Schon der Ausdruck „reich" wäre treffender gewesen, als „mannigfaltig" und die hienach sich verändernde Künstleransicht: in ihren Gebilden das Reiche zu bezwecken, mag selbst bisweilen veranlaßt haben, daß Künstler, z. B. französische, glücklicher gewesen sind, um bei ihren Verzierungen dem Geschmackvollen wenigstens näher zu kommen; aber dieselbe Ansicht ist vielleicht zugleich auch ein wesentlich mitwirkender

Grund von den gewöhnlichen Verirrungen eben derselben beim Verschönern — durch Ueberladung.

Denn wenn wir diese Tendenz aufs Unendliche von der geschmackvollen Form verlangen, so müssen wir sie durch eine entgegengesetzte Bedingung einschränken, so wie wir oben bei der Bedingung der Einheit oder Gesetzmäßigkeit durch die entgegengesetzte der Zwanglosigkeit oder Freiheit das Gleichgewicht herstellten. Unter Wieder-Beachtung der Lebens-Eigenthümlichkeit finden wir als solche neue Hauptbedingung zur geschmackvollen Form die Einfachheit, welche jenem Hinzielen aufs Unendliche sich gegenüberstellt. Das Wesen unsers Geistes insbesondere beruht im Unendlichen und im Einfachen, welche Eigenschaft aber wieder zu äußerlich, zu beschränkt-materiell, als „Untheilbarkeit" erklärt wurde. Und eben die schon sonst als nothwendig erkannte ästhetische Eigenschaft des Einfachen verführte wieder wegen einseitigen Festhaltens derselben häufig zum Fehler des Einförmigen, Dürftigen, in welchen der Künstler unmöglich verfallen kann, sobald er sein Bestreben nach dem Einfachen zügelt durch das entgegengesetzte Streben nach dem Unendlichen, nach einer unerschöpflichen Fülle.

Diese theoretischen Zergliederungen können uns noch faßlicher und einleuchtender werden, wenn wir in ein Paar Beispielen von untersten oder schwächsten ästhetischen Reitzen zu den höhern und mächtigern emporsteigen. Untersuchen wir z. B. weshalb das Wirbeln der Trommel — wenn es nicht schmerzlich auf unser sinnliches Ohr einwirkt — mit einiger Spur von ästhetischem Genusse angehört wird? und weshalb dieser Genuß schon etwas höher ist bei einem reinausgehaltenen einzelnen musikalischen Ton? — (wenn dieser wieder nicht schmerzhaft auf unser Ohr trifft, was z. B. bei zu langer Dauer der Fall sein könnte) — der Grund davon liegt ohne Zweifel in der scheinbaren Unendlichkeit, welche sich in beiden Fällen darthun läßt, indem dort schon die unerfaßlich schnelle Wiederkehr des Trommelschlags (unter einer das Ohr nicht schmerzlich treffenden

Stärke), hier die für den Sinn unzählbaren Schwingungen des musikalischen Tones den sinnlichen Menschen zauberhaft treffen. Zu dieser Bedingung einer sinnlichen Unendlichkeit muß aber noch nothwendig die Bedingung der Gleichmäßigkeit oder des gleichen Zeitmaaßes der einzelnen Tonschwingungen, d. h. die zum Aesthetischen erforderliche Gesetzlichkeit, hinzukommen, indem ohne jene Gleichmäßigkeit der musikalische Ton, als welcher auch schon der einfache Trommelton zu betrachten ist, zum bloßen Schalle oder Geräusche wird.

Uebergehen wir die gleichen Betrachtungen über die untergeordnetsten ästhetischen Eindrücke aufs Auge, wohin etwa der bloße Lichtglanz eines Feuerwerks, einer nächtlichen Illumination u. dgl. zu zählen wäre, und reihen sogleich an das erörterte Beispiel der untergeordnetsten ästhetischen Zeitgebilde ein Beispiel von ästhetischen Raumgebilden einer höhern Stufe, untersuchen wir nämlich die Bedingungen des Geschmackvollen an der engländischen Schrift. Diese, wenn sie von der verschönernden Kunst auf eine gelungene Weise ausgeführt worden, genügt nicht nur der ästhetischen Forderung der Einheit und Zwanglosigkeit, wegen ihres zarten gesetzlichen Ebenmaaßes und der sich wiederholenden elliptischen Grundform, sondern auch den Forderungen der Einfachheit und der Unendlichkeitstendenz: einfach sind offenbar die für die leichteste und bequemste Ausführung berechneten Buchstabenformen sowohl als die Verzierungszüge, an denen nirgends die geringste für den Anblick beängstigende Verwickelung wahrgenommen wird; ihre Gestaltungen zielen aufs Unendliche durch den allmähligen Uebergang aus dem Starken ins sich Verlierende, dem Auge Entschwindende, als noch besonders durch die sinnigen Biegungen der Züge, die stets so sich schließen, daß eine unbegränzte Fortsetzung derselben denkbar ist und daher der Phantasie ein unendlicher Spielraum dargeboten bleibt. Man erkennt diese Eigenschaften noch deutlicher, wenn man die geschmacklosen lateinischen Schriften und Züge der ältern französischen und deutschen Schreibmeister daneben hält. Gleichmaaß und da-

her eine gewisse Einheit ist auch hiebei offenbar vorhanden, aber es fehlt an Zwanglosigkeit, es fehlt noch mehr am Würdig-Einfachen und an der Hindeutung aufs Unendliche; denn die Schnörkel sind nicht nur gar häufig aus Kreisstücken zusammengesetzt, schweben nicht so lebensweich und elastisch aus dem Zarten ins Starke und aus diesem in jenes hinüber, sondern die gesuchten, todten Windungen und Durchkreuzungen derselben bilden in mechanisch-abgemessenem Parallelismus gewöhnlich noch scharfendigende Formen, und wenn es auch nur ein beschließender abgedrehter Kreispunkt wäre.

Allein, es ist noch etwas, wodurch die engländische Schrift unsere Aufmerksamkeit angenehm unterhaltend fesselt; das scheinbar flüchtige Vorübereilen der Schriftgestalten — diese Anspielung auf die besondere Lebenserscheinung eines eilenden Ganges oder Laufes, wodurch jene an sich nichts bedeutenden Kunstgestalten noch eine allgemeine innere Einheit, ein karakteristisches Gepräge gewinnen. Wir leiten aus dieser Bemerkung noch die Folgerung für den Künstler ab, daß seine verschönerten Formen einen neuen höhern ästhetischen Vorzug gewinnen, wenn er ihnen außer jenen allgemeinen Eigenschaften noch einen durchwaltenden besondern Lebenskarakter zu geben versteht durch sinnig treffende Anspielungen auf besondere Vorzüge des organischen Lebens sowohl als des geistigen. Bezeichnender werden diese Anspielungen freilich, wenn der Gegenstand es erlaubt ihm besondere bedeutungsvolle Verzierungsgestalten auf sinnige und edle Weise beizugesellen, so daß ein solcher Schmuck sinnbildlich wird, und in ihm zugleich der Uebergang und Zusammenhang sich bildet zwischen unserm jetzt behandelten Kunstzweige und dem frühern, den wir im engern Sinne schöne Kunst genannt haben. Wenn dagegen solcher allegorischer Schmuck, dessen höhere Gattungen die zärteste Geschmacksbildung und ächtes Talent voraussetzend selten ganz befriedigend gelingen, sich nicht für den behandelten Gegenstand eignet, und der Künstler nur mit bedeu-

tungslosen Formen zu thun hat, wie bei der Schrift, so können diese Formen auch nur leise, ungewisse Andeutungen aussprechen, die nur Ahnungen verwandter Ideen anregen, nicht eine ganz besondere scharf bezeichnen. So z. B. verräth die engländische Schrift allgemein eine leichte Bewegung, die architektonische Säulenform nur auf entfernte Weise menschliche Gestaltverhältnisse; in der römischen stehenden Kapital- und runden Schrift verkündet sich das Feste, Beständige, in der veredelten gothischen — eine gewisse männliche Humanität; springen die architektonischen Massen, wie bei antiken Tempeln dorischen Styls in großen einfachen Formen hervor, so deuten sie auf ernste Würde und eben so unverkennbar das himmelanstrebende Gewächs der gothischen Bauart auf religiöse Erhebung u. s. w.

Sehen wir jetzt zu, wie sich aus diesen Betrachtungen Winke für die geschmackvolle Behandlung unserer Kunst entnehmen lassen.

Schon der Deutlichkeit wegen ist in Karten die engländische Schrift, deren flüchtig leichte Züge sich mit den topographischen Umrissen und Vollzeichnungen zu leicht vermischen und dem Auge sich entziehen, schon seit längerer Zeit immer seltner angewendet worden, und es stimmte auch ihre karakteristisch-bewegliche Form, abgesehen von manchen Ausnahmfällen, im Allgemeinen nicht wohl überein mit der physisch-topographischen Darstellung, die sich, wie wir oben erkannt haben, vorzugsweise auf das Unabänderliche, Bestehende bezieht. Daher gewann die mit diesem Karakter übereinstimmende, stehende römische Kapital- und Rundschrift den Vorzug, womit auch die größere Deutlichkeit derselben glücklich zusammentraf. Die liegende römische Schrift wurde alsdann angemessen benutzt, um die verschiedenen Gattungen der benannten Gegenstände rücksichtlich ihrer Selbstständigkeit genauer und karakteristischer zu bezeichnen, so wie endlich die römische Kursivschrift als an sich unbedeutend zur Ergänzung von Benennungen geringerer Wichtigkeit.

Wir wenden jetzt unsere Aufmerksamkeit vor allen Din-

gen auf die Terrainzeichnung nach ihrer heutigen wissenschaftlichen Begründung und bei einer gelungenen Ausführung. Ihre streng mathematischen Regeln schon verleihen den dargestellten Formen das Gepräge einer durchgreifenden vollkommnen Gesetzlichkeit und hiemit die nothwendige Eigenschaft jener äußern Einheit. Diese ästhetische Einheit dürfte z. B. den in Frankreich, Oestreich und Baiern zeither noch gebräuchlichen Terraindarstellungen, abgesehen von demjenigen, was ihnen an Wahrheit gebricht, noch gar wirklich abgehen, ja man scheint bei diesem Kunstfache in Süddeutschland, abgesehen von einzelnen Ausnahmen, im Allgemeinen sich zu sehr noch auf eine passive unfruchtbare Nachahmung beschränkt zu haben, bei welcher man das auswärts hergenommene sich nicht ganz anzueignen und noch weniger von innen heraus entwickelnd etwas Besseres zu schaffen vermag.

Neben der ästhetischen Einheit eröffnen ferner die unerschöpflich mannigfaltigen Bergformen, und ihre nothwendig immer neuen, sich oft ins Unmerkliche verlierenden Schattirungswechsel der Phantasie eine Aussicht ins Unendliche; allein, wenn auch in diesen Schattirungen und in den oft schwankenden Krümmungen der Schraffirungslinien selbst eine gewisse Zwanglosigkeit uns anspricht, so wird diese Eigenschaft wieder von den norddeutschen Geländ-Zeichnern und Kupferstechern zu wenig unterstützt, und noch ungenügender haben unsere deutschen Künstler überhaupt jene Forderungen von spezieller Lebensanspielung oder eines zarttreffenden Ausdrucks bisher befriedigt. (Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, daß solche Hinblicke auf das Vorhandene und Geleistete stets nur die bessern Werke betreffen, die blos mittelmäßigen aber, oder vollends die ganz schlechten, hier in gar keine Betrachtung gezogen werden.)

Man fehlt einmal darin, daß man zu vielen Fleiß, d. h. einen ausschließenden auf die einzelnen Schraffirungsstriche verwendet und sich dadurch den Blick für eine höhere Umsicht beschränkt. Wenn der Originalzeichner ganz beson-

ders für die Haltung und Wirkung des Ganzen zu sorgen hat, und mit der Ausführung des Einzelnen nicht fruchtloser Weise eine kostbare Zeit verschwenden soll, dagegen dem Kunststecher besondere Pflicht bleibt, die vollendete Ausführung des Einzelnen zu übernehmen und nach allen seinen Theilen mit treuem Fleiße zu besorgen, so darf er doch darüber jene Haltung des Ganzen, welche in der Originalzeichnung dem Wesentlichen nach begründet und vorbereitet sein soll, durchaus nicht aus dem Auge verlieren.

Bei der Schrift mag es vorzugsweise auf die sorgfältige Behandlung des einzelnen Zuges ankommen, bei der Bergzeichnung aber ist vor allen Dingen das Augenmerk auf die Gesammtwirkung der Schraffirungen zu richten. Wie kalt und nackt und hart erscheinen aber nicht die allgemein bekannten lehmann-nettoschen Vorlegblätter oder jene verschiedenen Schlachtpläne von dresdner und berliner Künstlern, in denen allen zwar viel Fleiß und zunehmende künstlerische Sicherheit und Sauberkeit der Ausführung immer löblich und bewundernswerth bleiben, denen aber jene das höhere Gefühl unmittelbar ansprechenden Anspielungen auf eine lebenerfüllte Natur gänzlich gebrechen.

Das sich noch nicht klar gewordene Künstlerstreben nach Ausdruck verleitete uns, die wir den lehmann'schen Grundsätzen anhangen, nur zu häufig auf jenen Abweg, der mit dem des sogenannten Kontraposts in der Malerei übereinkömmt und schon von Winckelmann in seinen Werken wiederholentlich getadelt wurde. Um nämlich die Verschiedenheiten der Gegendgestaltung, die sich am auffallendsten in den herrschenden Abhangs-Böschungen zeigt, als Gegensätze merkbar zu machen, gerathen wir zu schnell ins Dunkle hinein, so daß jene oben vorläufig auf 60° angenommene Gränzböschung schon bei 30° und selbst noch früher eintreten würde. Wenn dieses Verfahren nicht schon der wissenschaftlichen Wahrheit wegen höchst tadelnswerth wäre, so könnte es auch der geläuterte Geschmack durchaus nicht dulden, weil das Grelle, wenn es durch keine Nothwendigkeit

herbeigeführt ist, an und für sich höchstens nur einem noch rohen ästhetischen Sinne besonders gefällig erscheinen mag.

Weil ferner das Weiße und Schwarze in den Schraffirungen (besonders wenn es gegeneinander plump abgemessen wird) für die gewöhnlichen Fälle zu mechanisch und schneidend, oder unter Erinnerung an das vorher Erörterte zu zwangvoll sich absondert, so wird dieser ungefällige Eindruck gemildert theils durch möglichst enges Zusammenrücken der Schraffirungen, damit bei übersichtlicher Betrachtung weniger die einzelnen Linien als nur die Nüancen der Schattirungstöne deutlich erkannt werden, theils durch eine gewisse Unsicherheit der einzelnen Schraffirungsstriche, wobei nun freilich von der Kunstgewandtheit durchaus verlangt wird, gehörig vorzubeugen, daß weder der vom Böschungs-Abhange geforderte Ton dadurch mißräth, noch ein unreinliches, kleckſiges Ansehn der Schattirungen entsteht. Man vermag wirklich nicht zu unterscheiden, ob es mehr Starrsinn, oder mehr Befangenheit und Unkunde ist, daß überhaupt die norddeutschen geographischen Kupferstecher nicht von den französischen die höchst sinnige Vereinigung der verschiedenen Manieren des Kupferstichs annehmen wollen: die Bestimmtheit, Schärfe und Politur des Grabstichels, in besondern Fällen von der kalten Nadel aufs wirksamste unterstützt (wenn jene Eigenschaften von der Schrift, vom fließenden und wiederglänzenden Gewässer und von mehreren Gegenständen menschlicher Kunst gefordert werden), und dann, für so viele Gegenstände der ungezwängten, spielenden Natur, das Unbestimmte, Freie, Bewegliche des Aetzens, dem für besondere Zwecke durch Wieder-Ueberarbeiten mit der kalten Nadel die letzte Zartheit und Weichheit, ja, Wärme und Leben ertheilt werden kann. Es ist eine alte Forderung, daß Kunstwerke, trotz aller dabei aufgewendeten Kunst, dennoch nicht das Gepräge des Künstlichen oder Gekünstelten und des mühevoll Hervorgebrachten an sich tragen dürfen, oder daß die Kunst sich gewissermaßen verstecken solle: erscheinen aber dem unverwöhnten Naturauge jene Bergformen sowohl, als jene Be-

handlung der Schraffirung selbst, auch in dem dieser Zeitschrift (1ster Band 3ter Heft) beigegebenen, sonst sehr eleganten Plane von Jerusalem, nicht als unnatürlich gezwängte Gestalten und als eine gerade zur Schau getragene Künstelei? — Man wolle doch erkennen, daß durch jene Glätte der Terraindarstellung, die den betreffenden Künstlern so häufig als das Höchste ihrer Kunst gilt, nur das blos sinnliche Auge geschmeichelt werden kann, wie dies jede glänzende Farbe an und für sich, jeder abgehobelte, abgedrehte oder polirte Körper auch bewirkt, daß aber das dadurch erregte Wohlgefallen keineswegs ästhetischer Art ist, weil nichts Geistiges oder Lebenverrathendes sich dabei ausspricht. Die Vertheidiger jener Darstellungsmanier könnten höchstens zur Entschuldigung anführen, daß bei der starken Naturverkleinerung die rauhen Bergflächen nothwendig glatt werden müssen, allein stützt sich diese Entschuldigung nicht wieder auf eine nur trocken-mathematische Vorstellungsweise und bestätigt sie nicht die Ansicht: daß durch eine einseitige Beobachtung der nach mathematischer Zergliederung sich ergebenden mechanischen Werkregeln gar leicht unser natürliches Kunstgefühl, wenn es nicht beiläufig auf irgend eine andere Weise genährt und entwickelt wird, ganz erdrückt werden könne? so daß wir unsere Dürftigkeit nicht einmal mehr gewahren, wenn wir die überall Leben sprossenden Naturflächen durch Formen wiederzugeben uns bemühen, die ohne die entferntesten Andeutungen von Lebensregsamkeit und Lebensfreiheit unserer Phantasie die helle Vergegenwärtigung von jenen unmöglich macht. Wären aber jene Naturflächen gänzlich öde und ohne alle Vegetation, so gäbe das wieder einen neuen Grund sie nicht als künstlich geebnet, sondern gerade unfreundlich und rauh darzustellen.

Gedenken wir noch der uns nach Obigem rückständigen ästhetischen Eigenschaft der Einfachheit, so dürfte diese Forderung unter andern hier wohl über den Vorzug der einfachen Bergschraffirung vor allen seit Schienert hie und

da noch angewendeten buntscheckigen und auch vor der besonders in Sachsen gebräuchlichen gekreuzten Schraffirmanier genügend entscheiden. Zwar ist nicht zu läugnen, daß die gekreuzte Schraffirung den Vortheil gewährt, daß bei der zweiten Ueberlage der Künstler kleine Verstöße leichter verbessern oder unbemerkbar machen kann, allein man enthielt sich überhaupt bei jeder sorgfältigern Kunstbehandlung längst gerne der gekreuzten Stecher-Manieren, oder suchte wenigstens das Durchschneidende (Lebensraubende, nur dem leblosen Stoffe Zusagende) an ihr, dem Auge möglichst zu entrücken, durch schräge Stellung der Lagen, durch verschiedene Strichstärke und sonstige Kunsthülfen. Da wir also die gekreuzte Schraffirung ganz entbehren können, so darf wohl empfohlen werden, sich auch dieser Manier völlig zu entäußern. — Wegen der möglichst nachzustrebenden Einfachheit möge auch vor der, aus der Bekanntschaft mit den lehmann'schen Bergzeichnungsgrundsätzen gewöhnlich entstehenden, Liebhaberei gewarnt werden, alle bezeichnungsfähigen Räume mit Bergschraffirungen anzufüllen, wenn überaus schwache Landneigungen in der Natur sich vorfinden, die oft nicht sichtbar, nur denkbar sind, und welche lieber ganz unbezeichnet zu lassen in jedem Betracht gerathener wäre.

Nachdem wir oben bemerkt haben, daß unsere Kunst die einzelnen Naturgegenstände wegen der sehr starken Verkleinerung weder nachahmen könne noch solle, unsere letzteren Andeutungen aber auf eine gewisse Wiedergabe der Natur dringen, welche Ansicht wir noch für die Darstellung der vegetabilischen Bebauung ausdrücklich bestätigen müssen, so ist es erforderlich, diesen scheinbaren Widerspruch zu lösen. Nicht die wirkliche Gestaltung der Gewächse und sonstiger kleiner Naturgegenstände im Einzelnen ist wiederzugeben, aber wohl soll sich der Künstler die Aufgabe stellen: das in besondern Gestalt-Eigenschaften begründete Lebensgepräge, was den verschiedenen Bege-

tationsgattungen eigen ist, in wenige auf den Naturkarakter anspielende Formen oder Züge möglichst einfach zusammen zu fassen und darzustellen.

Diese Aufgabe wird noch wesentlich dadurch erschwert, daß die Bebauung in der Regel nicht auf offener Ebene sondern über Unebenheiten sich ausbreitet, deren Bezeichnung mit gleicher Deutlichkeit als die Bebauung selbst erkannt werden soll. Die hiedurch erhöhte Schwierigkeit läßt sich nun wohl nicht besser beseitigen, als daß die Vegetationsbezeichnung gatter- oder florartig gehalten wird, so daß die überdeckten Unebenheiten möglichst deutlich hindurch erscheinen. Die bisherigen Versuche dieser Art, z. B. die Walddarstellung in der Carte de l'ancienne Souabe, wollten deshalb nicht ganz gelingen, weil noch die malerische Forderung von Licht und Schatten nicht aufgegeben war, und daher durch solche angebrachten Schattirungen, die der topographischen Kunstdarstellung überhaupt durchaus zuwider sind, wie bei der Terraindarstellung so auch bei der Bebauungszeichnung der topographische Zweck sowohl als die beabsichtigte Kunstwirkung verfehlt wurde. Jene Walddarstellungen dagegen, welche aus isolirten Formen bestehen, sind entweder schon verwerflich, wenn durch Seitenabbildungen die oben behandelten Ungereimtheiten zum Vorschein kommen, oder wenn sie auch nach der Ansicht von oben durch starke Punkte oder Flecken (die als solche schon sinnlich widrig sind) ausgeführt worden, so fehlt ihnen sowohl, wie auch der Bezeichnung durch ganz willkührliche Farben ohne alle Anspielung auf die Natureigenheiten, gänzlich aller ästhetischer Werth. Denn nur von Menschenhand regelmäßig angepflanzte Bäume können als getreue Gegenstände aufgefaßt werden, und mögen wegen Kleinheit des Maaßstabes auch nur durch regelmäßig gestellte, runde Punkte bezeichnet werden; dagegen bilden Waldbäume zusammenhängende Massen, deren Blattfülle unserer Phantasie wieder eine Aussicht ins Unendliche eröffnet, und hierdurch dem topographi-

schen Künstler Gelegenheit geben, seiner Darstellung mit geschickter Hand einen neuen Reitz zu verleihen. Was auch in dieser Beziehung in unsern ersten Blättern der Karte von Schwaben ausgeführt worden, möge nur als Versuch angesehen werden; es bleibt noch Vieles zu leisten übrig, da unser Gegenstand überhaupt ohne Zweifel noch sehr wesentlicher Vervollkommnungen fähig ist.

In Bezug auf jenen karakteristischen Ausdruck, wodurch eben unsere topographischen Bezeichnungen auf das rege und blühende Naturleben mächtiger anspielen können, liegen nun schon die verschiedenen Farbenabstufungen der Bebauungsgattungen ganz nahe, um, als ansprechende, vom Künstler nachgebildet zu werden. Mit dieser Eigenschaft der Farbenabstufungen, — die als an sich unwichtig von einer wissenschaftlichen Kunst denn doch auch nicht gar zu einseitig berücksichtigt werden dürfte, — mag zugleich in sinnige Uebereinstimmung gesetzt werden, sowohl die Eigenschaft der Höhe der Gewächse, als besonders auch die Abstufung der Durchdringlichkeit oder Gangbarkeit der verschiedenen Bebauungen. Wenn daher die Ackerfelder aus altem Gebrauch schon, und weil die Kunst ja beliebig den Moment kurz vor der Aerndte (wenn sie die hellste Farbe haben) oder auch in der Periode ihrer vollkommensten Gangbarkeit auffassen kann, ganz unbezeichnet bleiben, so würden hienach den hellsten Ton die Sand-, Haide- und Wiesenflächen bekommen, dann die Hopfen- und Weingärten, die Laubwälder folgen, und das Nadelholz oder der Schwarzwald wohl den dunkelsten Ton unter den gewöhnlichen Vegetationsbezeichnungen erhalten müssen. Wichtiger aber als alle diese Kulturarten sind offenbar die bebauten Landräume der menschlichen Wohnplätze, und da von diesen wieder die Städte am meisten unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken, so wird auch die letzte Tongränze, das volle Schwarz, am zweckmäßigsten für die Bezeichnung eben derselben vom Künstler aufgespart werden.

Werfen wir noch einen Blick auf die besonderen, die

verschiedenen Bebauungen darstellenden Gepräge, so ergiebt sich bei Vergleichung des Nadel- und Laubwaldes, daß im Allgemeinen dieser durch mildere, weichere Züge, die dem in der Landschaftszeichnung gebräuchlichen Baumschlage ähneln werden, das Nadelholz dagegen durch rauhere spitzige Formen am bezeichnendsten werde kenntlich gemacht werden, damit die hienach unfreundlicher erscheinenden Kartenstellen zugleich auf den ebenfalls unfreundlichern Karakter solcher Gegenden deuten mögen.

Bei der Weingärten-Bezeichnung könnte theils auf die Sorgfalt der Anpflanzung durch Regelmäßigkeit, theils auf den rankigen Wuchs und auf das geistige Erzeugniß durch eine freiere Windung des karakteristischen Zuges angespielt werden. Es ist sonderbar, wie auch bei solchen Kleinigkeiten, als die Weingärtenbezeichnung, wenn sie allgemein angenommen wird, der Geist einer Zeit sich aussprechen kann, in welcher das eifrigste Trachten der öffentlichen Verwaltungen dahin gieng, alles frische Leben und bürgerlich selbstständige Wirken zu ertödten und in bloße Maschinenbewegung zu verwandeln. Hiemit in Uebereinstimmung wurden von den veralteten topographischen Rebstockzeichnungen die lebensreichen Reben weggeworfen und mit der vollendetsten Nüchternheit nur die Stöcke beibehalten, denen man auch jetzt noch hie und da fortfährt zu huldigen.

Schwierig bleibt immer, die Hopfengärten von den Weingärten ohne bloße Willkührlichkeit durch treffende Formen oder Züge zu unterscheiden. Weil der Hopfen jedoch spiralförmig sich selbst um die tragende Stange windet, die Rebe aber mehr selbstständig sich nur durch besondere Ranken daran hält, so könnte man den Zug, welcher auf Hopfenbau deutet, beengender nach Art einer Schneckenlinie sich in sich selbst verschlingen lassen, dagegen den Zug der Weinranke unverwickelt und freier sich schlängelnd entwerfen, nach welcher Ansicht denn auch der Hopfenbau unserer in Rede stehenden Sektionen unterschieden wurde.

her eine gewisse Einheit ist auch hiebei offenbar vorhanden, aber es fehlt an Zwanglosigkeit, es fehlt noch mehr am Würdig-Einfachen und an der Hindeutung aufs Unendliche; denn die Schnörkel sind nicht nur gar häufig aus Kreisstücken zusammengesetzt, schweben nicht so lebensweich und elastisch aus dem Zarten ins Starke und aus diesem in jenes hinüber, sondern die gesuchten, todten Windungen und Durchkreuzungen derselben bilden in mechanisch-abgemessenem Parallelismus gewöhnlich noch scharfendigende Formen, und wenn es auch nur ein beschließender abgedrehter Kreispunkt wäre.

Allein, es ist noch etwas, wodurch die engländische Schrift unsere Aufmerksamkeit angenehm unterhaltend fesselt; das scheinbar flüchtige Vorübereilen der Schriftgestalten — diese Anspielung auf die besondere Lebenserscheinung eines eilenden Ganges oder Laufes, wodurch jene an sich nichts bedeutenden Kunstgestalten noch eine allgemeine innere Einheit, ein karakteristisches Gepräge gewinnen. Wir leiten aus dieser Bemerkung noch die Folgerung für den Künstler ab, daß seine verschönerten Formen einen neuen höhern ästhetischen Vorzug gewinnen, wenn er ihnen außer jenen allgemeinen Eigenschaften noch einen durchwaltenden besondern Lebenskarakter zu geben versteht durch sinnig treffende Anspielungen auf besondere Vorzüge des organischen Lebens sowohl als des geistigen. Bezeichnender werden diese Anspielungen freilich, wenn der Gegenstand es erlaubt ihm besondere bedeutungsvolle Verzierungsgestalten auf sinnige und edle Weise beizugesellen, so daß ein solcher Schmuck sinnbildlich wird, und in ihm zugleich der Uebergang und Zusammenhang sich bildet zwischen unserm jetzt behandelten Kunstzweige und dem frühern, den wir im engern Sinne schöne Kunst genannt haben. Wenn dagegen solcher allegorischer Schmuck, dessen höhere Gattungen die zärteste Geschmacksbildung und ächtes Talent voraussetzend selten ganz befriedigend gelingen, sich nicht für den behandelten Gegenstand eignet, und der Künstler nur mit bedeu-

tungslosen Formen zu thun hat, wie bei der Schrift, so können diese Formen auch nur leise, ungewisse Andeutungen aussprechen, die nur Ahnungen verwandter Ideen anregen, nicht eine ganz besondere scharf bezeichnen. So z. B. verräth die engländische Schrift allgemein eine leichte Bewegung, die architektonische Säulenform nur auf entfernte Weise menschliche Gestaltverhältnisse; in der römischen stehenden Kapital- und runden Schrift verkündet sich das Feste, Beständige, in der veredelten gothischen — eine gewisse männliche Humanität; springen die architektonischen Massen, wie bei antiken Tempeln dorischen Styls in großen einfachen Formen hervor, so deuten sie auf ernste Würde und eben so unverkennbar das himmelanstrebende Gewächs der gothischen Bauart auf religiöse Erhebung u. s. w.

Sehen wir jetzt zu, wie sich aus diesen Betrachtungen Winke für die geschmackvolle Behandlung unserer Kunst entnehmen lassen.

Schon der Deutlichkeit wegen ist in Karten die engländische Schrift, deren flüchtig leichte Züge sich mit den topographischen Umrissen und Vollzeichnungen zu leicht vermischen und dem Auge sich entziehen, schon seit längerer Zeit immer seltner angewendet worden, und es stimmte auch ihre karakteristisch-bewegliche Form, abgesehen von manchen Ausnahmfällen, im Allgemeinen nicht wohl überein mit der physisch-topographischen Darstellung, die sich, wie wir oben erkannt haben, vorzugsweise auf das Unabänderliche, Bestehende bezieht. Daher gewann die mit diesem Karakter übereinstimmende, stehende römische Kapital- und Rundschrift den Vorzug, womit auch die größere Deutlichkeit derselben glücklich zusammentraf. Die liegende römische Schrift wurde alsdann angemessen benutzt, um die verschiedenen Gattungen der benannten Gegenstände rücksichtlich ihrer Selbstständigkeit genauer und karakteristischer zu bezeichnen, so wie endlich die römische Kursivschrift als an sich unbedeutend zur Ergänzung von Benennungen geringerer Wichtigkeit.

Wir wenden jetzt unsere Aufmerksamkeit vor allen Din-

gen auf die Terrainzeichnung nach ihrer heutigen wissenschaftlichen Begründung und bei einer gelungenen Ausführung. Ihre streng mathematischen Regeln schon verleihen den dargestellten Formen das Gepräge einer durchgreifenden vollkommnen Gesetzlichkeit und hiemit die nothwendige Eigenschaft jener äußern Einheit. Diese ästhetische Einheit dürfte z. B. den in Frankreich, Oestreich und Baiern zeither noch gebräuchlichen Terraindarstellungen, abgesehen von demjenigen, was ihnen an Wahrheit gebricht, noch gar wirklich abgehen, ja man scheint bei diesem Kunstfache in Süddeutschland, abgesehen von einzelnen Ausnahmen, im Allgemeinen sich zu sehr noch auf eine passive unfruchtbare Nachahmung beschränkt zu haben, bei welcher man das auswärts hergenommene sich nicht ganz anzueignen und noch weniger von innen heraus entwickelnd etwas Besseres zu schaffen vermag.

Neben der ästhetischen Einheit eröffnen ferner die unerschöpflich mannigfaltigen Bergformen, und ihre nothwendig immer neuen, sich oft ins Unmerkliche verlierenden Schattirungswechsel der Phantasie eine Aussicht ins Unendliche; allein, wenn auch in diesen Schattirungen und in den oft schwankenden Krümmungen der Schraffirungslinien selbst eine gewisse Zwanglosigkeit uns anspricht, so wird diese Eigenschaft wieder von den norddeutschen Gelände-Zeichnern und Kupferstechern zu wenig unterstützt, und noch ungenügender haben unsere deutschen Künstler überhaupt jene Forderungen von spezieller Lebensanspielung oder eines zarttreffenden Ausdrucks bisher befriedigt. (Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, daß solche Hinblicke auf das Vorhandene und Geleistete stets nur die bessern Werke betreffen, die blos mittelmäßigen aber, oder vollends die ganz schlechten, hier in gar keine Betrachtung gezogen werden.)

Man fehlt einmal darin, daß man zu vielen Fleiß, d. h. einen ausschließenden auf die einzelnen Schraffirungsstriche verwendet und sich dadurch den Blick für eine höhere Umsicht beschränkt. Wenn der Originalzeichner ganz beson-

ders für die Haltung und Wirkung des Ganzen zu sorgen hat, und mit der Ausführung des Einzelnen nicht fruchtloser Weise eine kostbare Zeit verschwenden soll, dagegen dem Kunststecher besondere Pflicht bleibt, die vollendete Ausführung des Einzelnen zu übernehmen und nach allen seinen Theilen mit treuem Fleiße zu besorgen, so darf er doch darüber jene Haltung des Ganzen, welche in der Originalzeichnung dem Wesentlichen nach begründet nnd vorbereitet sein soll, durchaus nicht aus dem Auge verlieren.

Bei der Schrift mag es vorzugsweise auf die sorgfältige Behandlung des einzelnen Zuges ankommen, bei der Bergzeichnung aber ist vor allen Dingen das Augenmerk auf die Gesammtwirkung der Schraffirungen zu richten. Wie kalt und nackt und hart erscheinen aber nicht die allgemein bekannten lehmann-nettoschen Vorlegblätter oder jene verschiedenen Schlachtpläne von dresdner und berliner Künstlern, in denen allen zwar viel Fleiß und zunehmende künstlerische Sicherheit und Sauberkeit der Ausführung immer löblich und bewundernswerth bleiben, denen aber jene das höhere Gefühl unmittelbar ansprechenden Anspielungen auf eine lebenerfüllte Natur gänzlich gebrechen.

Das sich noch nicht klar gewordene Künstlerstreben nach Ausdruck verleitete uns, die wir den lehmann'schen Grundsätzen anhangen, nur zu häufig anf jenen Abweg, der mit dem des sogenannten Kontraposts in der Malerei übereinkömmt und schon von Winckelmann in seinen Werken wiederholentlich getadelt wurde. Um nämlich die Verschiedenheiten der Gegendgestaltung, die sich am auffallendsten in den herrschenden Abhangs-Böschungen zeigt, als Gegensätze merkbar zu machen, gerathen wir zu schnell ins Dunkle hinein, so daß jene oben vorläufig auf 60° angenommene Gränzböschung schon bei 30° und selbst noch früher eintreten würde. Wenn dieses Verfahren nicht schon der wissenschaftlichen Wahrheit wegen höchst tadelnswerth wäre, so könnte es auch der geläuterte Geschmack durchaus nicht dulden, weil das Grelle, wenn es durch keine Nothwendigkeit

herbeigeführt ist, an und für sich höchstens nur einem noch rohen ästhetischen Sinne besonders gefällig erscheinen mag.

Weil ferner das Weiße und Schwarze in den Schraffirungen (besonders wenn es gegeneinander plump abgemessen wird) für die gewöhnlichen Fälle zu mechanisch und schneidend, oder unter Erinnerung an das vorher Erörterte zu zwangvoll sich absondert, so wird dieser ungefällige Eindruck gemildert theils durch möglichst enges Zusammenrücken der Schraffirungen, damit bei übersichtlicher Betrachtung weniger die einzelnen Linien als nur die Nüancen der Schattirungstöne deutlich erkannt werden, theils durch eine gewisse Unsicherheit der einzelnen Schraffirungsstriche, wobei nun freilich von der Kunstgewandtheit durchaus verlangt wird, gehörig vorzubeugen, daß weder der vom Böschungs-Abhange geforderte Ton dadurch mißräth, noch ein unreinliches, kleckssiges Ansehn der Schattirungen entsteht. Man vermag wirklich nicht zu unterscheiden, ob es mehr Starrsinn, oder mehr Befangenheit und Unkunde ist, daß überhaupt die norddeutschen geographischen Kupferstecher nicht von den französischen die höchst sinnige Vereinigung der verschiedenen Manieren des Kupferstichs annehmen wollen: die Bestimmtheit, Schärfe und Politur des Grabstichels, in besondern Fällen von der kalten Nadel aufs wirksamste unterstützt (wenn jene Eigenschaften von der Schrift, vom fließenden und wiederglänzenden Gewässer und von mehreren Gegenständen menschlicher Kunst gefordert werden), und dann, für so viele Gegenstände der ungezwängten, spielenden Natur, das Unbestimmte, Freie, Bewegliche des Aetzens, dem für besondere Zwecke durch Wieder-Ueberarbeiten mit der kalten Nadel die letzte Zartheit und Weichheit, ja, Wärme und Leben ertheilt werden kann. Es ist eine alte Forderung, daß Kunstwerke, trotz aller dabei aufgewendeten Kunst, dennoch nicht das Gepräge des Künstlichen oder Gekünstelten und des mühevoll Hervorgebrachten an sich tragen dürfen, oder daß die Kunst sich gewissermaßen verstecken solle: erscheinen aber dem unverwöhnten Naturauge jene Bergformen sowohl, als jene Be-

handlung der Schroffirung selbst, auch in dem dieser Zeitschrift (1ster Band 3ter Heft) beigegebenen, sonst sehr eleganten Plane von Jerusalem, nicht als unnatürlich gezwängte Gestalten und als eine gerade zur Schau getragene Künstelei? — Man wolle doch erkennen, daß durch jene Glätte der Terraindarstellung, die den betreffenden Künstlern so häufig als das Höchste ihrer Kunst gilt, nur das blos sinnliche Auge geschmeichelt werden kann, wie dies jede glänzende Farbe an und für sich, jeder abgehobelte, abgedrehte oder polirte Körper auch bewirkt, daß aber das dadurch erregte Wohlgefallen keineswegs ästhetischer Art ist, weil nichts Geistiges oder Lebenverrathendes sich dabei ausspricht. Die Vertheidiger jener Darstellungsmanier könnten höchstens zur Entschuldigung anführen, daß bei der starken Naturverkleinerung die rauhen Bergflächen nothwendig glatt werden müssen, allein stützt sich diese Entschuldigung nicht wieder auf eine nur trocken-mathematische Vorstellungsweise und bestätigt sie nicht die Ansicht: daß durch eine einseitige Beobachtung der nach mathematischer Zergliederung sich ergebenden mechanischen Werkregeln gar leicht unser natürliches Kunstgefühl, wenn es nicht beiläufig auf irgend eine andere Weise genährt und entwickelt wird, ganz erdrückt werden könne? so daß wir unsere Dürftigkeit nicht einmal mehr gewahren, wenn wir die überall Leben sprossenden Naturflächen durch Formen wiederzugeben uns bemühen, die ohne die entferntesten Andeutungen von Lebensregsamkeit und Lebensfreiheit unserer Phantasie die helle Vergegenwärtigung von jenen unmöglich macht. Wären aber jene Naturflächen gänzlich öde und ohne alle Vegetation, so gäbe das wieder einen neuen Grund sie nicht als künstlich geebnet, sondern gerade unfreundlich und rauh darzustellen.

Gedenken wir noch der uns nach Obigem rückständigen ästhetischen Eigenschaft der Einfachheit, so dürfte diese Forderung unter andern hier wohl über den Vorzug der einfachen Bergschraffirung vor allen seit Schienert hie und

da noch angewendeten buntscheckigen und auch vor der besonders in Sachsen gebräuchlichen gekreutzten Schraffirmanier genügend entscheiden. Zwar ist nicht zu läugnen, daß die gekreutzte Schraffirung den Vortheil gewährt, daß bei der zweiten Ueberlage der Künstler kleine Verstöße leichter verbessern oder unbemerkbar machen kann, allein man enthielt sich überhaupt bei jeder sorgfältigern Kunstbehandlung längst gerne der gekreutzten Stecher-Manieren, oder suchte wenigstens das Durchschneidende (Lebensraubende, nur dem leblosen Stoffe Zusagende) an ihr, dem Auge möglichst zu entrücken, durch schräge Stellung der Lagen, durch verschiedene Strichstärke und sonstige Kunsthülfen. Da wir also die gekreutzte Schraffirung ganz entbehren können, so darf wohl empfohlen werden, sich auch dieser Manier völlig zu entäußern. — Wegen der möglichst nachzustrebenden Einfachheit möge auch vor der, aus der Bekanntschaft mit den lehmann'schen Bergzeichnungsgrundsätzen gewöhnlich entstehenden, Liebhaberei gewarnt werden, alle bezeichnungsfähigen Räume mit Bergschraffirungen anzufüllen, wenn überaus schwache Landneigungen in der Natur sich vorfinden, die oft nicht sichtbar, nur denkbar sind, und welche lieber ganz unbezeichnet zu lassen in jedem Betracht gerathener wäre.

Nachdem wir oben bemerkt haben, daß unsere Kunst die einzelnen Naturgegenstände wegen der sehr starken Verkleinerung weder nachahmen könne noch solle, unsere letzteren Andeutungen aber auf eine gewisse Wiedergabe der Natur dringen, welche Ansicht wir noch für die Darstellung der vegetabilischen Bebauung ausdrücklich bestätigen müssen, so ist es erforderlich, diesen scheinbaren Widerspruch zu lösen. Nicht die wirkliche Gestaltung der Gewächse und sonstiger kleiner Naturgegenstände im Einzelnen ist wiederzugeben, aber wohl soll sich der Künstler die Aufgabe stellen: das in besondern Gestalt-Eigenschaften begründete Lebensgepräge, was den verschiedenen Vege-

tationsgattungen eigen ist, in wenige au den Naturkarakter anspielende Formen ode Züge möglichst einfach zusammen zu fassen un darzustellen.

Diese Aufgabe wird noch wesentlich dadurch erschwer daß die Bebauung in der Regel nicht auf offener Eb en sondern über Unebenheiten sich ausbreitet, deren Bezeichnun mit gleicher Deutlichkeit als die Bebauung selbst erkann werden soll. Die hiedurch erhöhte Schwierigkeit läßt sic nun wohl nicht besser beseitigen, als daß die Vegetation bezeichnung gatter- oder florartig gehalten wird, so daß di überdeckten Unebenheiten möglichst deutlich hindurch erschei nen. Die bisherigen Versuche dieser Art, z. B. die Wald darstellung in der Carte de l'ancienne Souabe, wollten de halb nicht ganz gelingen, weil noch die malerische Forde rung von Licht und Schatten nicht aufgegeben war, un daher durch solche angebrachten Schattirungen, die der topo graphischen Kunstdarstellung überhaupt durchaus zuwide sind, wie bei der Terraindarstellung so auch bei der B bauungszeichnung der topographische Zweck sowohl als d beabsichtigte Kunstwirkung verfehlt wurde. Jene Wald darstellungen dagegen, welche aus isolirten Formen bestehe sind entweder schon verwerflich, wenn durch Seitenabbildun gen die oben behandelten Ungereimtheiten zum Vorschei kommen, oder wenn sie auch nach der Ansicht von obe durch starke Punkte oder Flecken (die als solche schon sin lich widrig sind) ausgeführt worden, so fehlt ihnen sowoh wie auch der Bezeichnung durch ganz willkührliche Farbe ohne alle Anspielung auf die Natureigenheiten, gänzlich all ästhetischer Werth. Denn nur von Menschenhand rege mäßig angepflanzte Bäume können als getreue Gegenstän aufgefaßt werden, und mögen wegen Kleinheit des Maaßstab auch nur durch regelmäßig gestellte, runde Punkte bezeichn werden; dagegen bilden Waldbäume zusammenhängen Massen, deren Blattfülle unserer Phantasie wieder eine Au sicht ins Unendliche eröffnet, und hierdurch dem topograph

schen Künstler Gelegenheit geben, seiner Darstellung mit geschickter Hand einen neuen Reitz zu verleihen. Was auch in dieser Beziehung in unsern ersten Blättern der Karte von Schwaben ausgeführt worden, möge nur als Versuch angesehen werden; es bleibt noch Vieles zu leisten übrig, da unser Gegenstand überhaupt ohne Zweifel noch sehr wesentlicher Vervollkommnungen fähig ist.

In Bezug auf jenen karakteristischen Ausdruck, wodurch eben unsere topographischen Bezeichnungen auf das rege und blühende Naturleben mächtiger anspielen können, liegen nun schon die verschiedenen Farbenabstufungen der Bebauungsgattungen ganz nahe, um, als ansprechende, vom Künstler nachgebildet zu werden. Mit dieser Eigenschaft der Farbenabstufungen, — die als an sich unwichtig von einer wissenschaftlichen Kunst denn doch auch nicht gar zu einseitig berücksichtigt werden dürfte, — mag zugleich in sinnige Uebereinstimmung gesetzt werden, sowohl die Eigenschaft der Höhe der Gewächse, als besonders auch die Abstufung der Durchdringlichkeit oder Gangbarkeit der verschiedenen Bebauungen. Wenn daher die Ackerfelder aus altem Gebrauch schon, und weil die Kunst ja beliebig den Moment kurz vor der Aerndte (wenn sie die hellste Farbe haben) oder auch in der Periode ihrer vollkommensten Gangbarkeit auffassen kann, ganz unbezeichnet bleiben, so würden hienach den hellsten Ton die Sand-, Haide- und Wiesenflächen bekommen, dann die Hopfen- und Weingärten, die Laubwälder folgen, und das Nadelholz oder der Schwarzwald wohl den dunkelsten Ton unter den gewöhnlichen Vegetationsbezeichnungen erhalten müssen. Wichtiger aber als alle diese Kulturarten sind offenbar die bebauten Landräume der menschlichen Wohnplätze, und da von diesen wieder die Städte am meisten unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken, so wird auch die letzte Tongränze, das volle Schwarz, am zweckmäßigsten für die Bezeichnung eben derselben vom Künstler aufgespart werden.

Werfen wir noch einen Blick auf die besonderen, die

verschiedenen Bebauungen darstellenden Gepräge, so ergiebt sich bei Vergleichung des Nadel- und Laubwaldes, daß im Allgemeinen dieser durch mildere, weichere Züge, die dem in der Landschaftszeichnung gebräuchlichen Baumschlage ähneln werden, das Nadelholz dagegen durch rauhere spitzige Formen am bezeichnendsten werde kenntlich gemacht werden, damit die hienach unfreundlicher erscheinenden Kartenstellen zugleich auf den ebenfalls unfreundlichern Karakter solcher Gegenden deuten mögen.

Bei der Weingärten-Bezeichnung könnte theils auf die Sorgfalt der Anpflanzung durch Regelmäßigkeit, theils auf den rankigen Wuchs und auf das geistige Erzeugniß durch eine freiere Windung des karakteristischen Zuges angespielt werden. Es ist sonderbar, wie auch bei solchen Kleinigkeiten, als die Weingärtenbezeichnung, wenn sie allgemein angenommen wird, der Geist einer Zeit sich aussprechen kann, in welcher das eifrigste Trachten der öffentlichen Verwaltungen dahin gieng, alles frische Leben und bürgerlich selbstständige Wirken zu ertödten und in bloße Maschinenbewegung zu verwandeln. Hiemit in Uebereinstimmung wurden von den veralteten topographischen Rebstockzeichnungen die lebensreichen Reben weggeworfen und mit der vollendetsten Nüchternheit nur die Stöcke beibehalten, denen man auch jetzt noch hie und da fortfährt zu huldigen.

Schwierig bleibt immer, die Hopfengärten von den Weingärten ohne bloße Willkührlichkeit durch treffende Formen oder Züge zu unterscheiden. Weil der Hopfen jedoch spiralförmig sich selbst um die tragende Stange windet, die Rebe aber mehr selbstständig sich nur durch besondere Ranken daran hält, so könnte man den Zug, welcher auf Hopfenbau deutet, beengender nach Art einer Schneckenlinie sich in sich selbst verschlingen lassen, dagegen den Zug der Weinranke unverwickelt und freier sich schlängelnd entwerfen, nach welcher Ansicht denn auch der Hopfenbau unserer in Rede stehenden Sektionen unterschieden wurde.

In Betreff der Wiesen wäre etwa zu erinnern, daß man sich zu hüten habe vor jener beliebten Manier im Handwerksgeschmack, welche durch die sächsischen, zwar wegen ihrer großen Brauchbarkeit, aber durchaus nicht wegen geschmackvoller Behandlung zu empfehlenden Zeichnungen in Schwung gekommen sind; ich meine jenes zwangvolle regelmäßige Verzeichnen von je zwei Punkten, wonach eine damit überdeckte Fläche wohl einem bunten Kattunmuster ähneln mag, aber auch nicht die entfernteste Andeutung der natürlichen Vegetation einer Wiese ausspricht.

Auch mag hiebei angemerkt werden, daß das in mehreren geländezeichnerischen Werken Süd- und Norddeutschlands angewendete Zeichen für gebaute oder Kunst-Landstraßen, nämlich: eine starke Linie von zwei schwächern parallelen eingeschlossen, ebenfalls nicht karakteristisch, sondern sehr willkührlich gewählt worden, und daher die widerwärtige Nothwendigkeit mit sich führt, bei jedem Eintreten in einen Ort gewaltsam abgebrochen werden zu müssen. Dasselbe Zeichen ist offenbar weit treffender zur Bezeichnung der Kanäle zu verwenden, deren Wasserbette mit der starken Linie, und deren gewöhnlicher Weise zu beiden Seiten durch den Erdaufwurf entstandene, oft als Wege benutzten Dämme mit den Räumen zwischen den beiden feinen Linien übereinkommen. Die Bezeichnung der Kunststraßen durch zwei gleich starke Linien dürfte daher wohl offenbar den Vorzug verdienen, da überdies sowohl ihre größere Einfachheit für sie spricht, die es auch erlaubt, sie der Natur angemessen unabgebrochen durch die Orte zu führen, als auch noch die Verschiedenheit ihrer Bedeutsamkeit einfach und in Uebereinstimmung mit der Bezeichnung der verschiedenen Wichtigkeit ungebauter Wege, ausgedrückt werden kann durch die verschiedene Stärke, welche man jenen Linien giebt. Man vergleiche hierüber z. B. in unserm Blatte Karlsruhe die verschiedene Darstellung der Kunststraßen 1ster Klasse, welche in Durlach zusammentreffen, der Kunststraßen 2ter Klasse, die etwa von Pforzheim nach Etlingen und nach

Bruch-

Bruchsal führen, und der Kunststraßen 3ter Klasse etwa von Jöhlingen nach Gondelsheim u. s. w.

Wenn ich aber hier auf eine Verwechselung von topographischen Bezeichnungen in deutschen Werken aufmerksam mache, so scheint mir wieder ein ähnlicher Mißgriff von den französischen Künstlern in einigen Sektionen der Carte de la Souabe gemacht worden zu sein, indem darin das Zeichen für Wassergräben (eine gerade oder gebrochene etwas starke Linie) zur Bezeichnung der Dämme verwendet wurde. Hier ist wohl der unerläßlichen Deutlichkeit und Bestimmtheit wegen eben so nothwendig, als erlaubt, die Dimensionen des Maaßstabes etwas zu überschreiten und ich bezeichnete daher die Dämme durch zwei sehr enge parallele Linien, wie die Kunststraßen, nur mit dem Unterschiede, daß die Linien der Straßen stets von gleicher, die Linien der Dämme aber von ungleicher Stärke ausgeführt wurden, um durch die stärkere Linie zugleich die dem Wasser Widerstand leistende oder die Stirnseite der Dämme anzuzeigen. Sollte dennoch hie und da eine Verwechselung eines Dammes mit einer Kunststraße möglich sein, so sind beide als künstliche Erderhöhungen verwandte Gegenstände, und die Dämme in der Regel auch wohl befahrbar, so daß eine Verwechselung hiebei nie so nachtheilig sein kann, als wenn die entgegengesetztesten topographischen Gegenstände wie Wasser und Erde durch dasselbe Zeichen dargestellt werden.

Die topographischen Bezeichnungen lassen sich überhaupt in mehrfacher Beziehung mit den Worten einer Sprache vergleichen, und so wie die hörbaren Laute nicht willkührlich — wie man noch oft wähnt und was von Herder (s. dessen zerstreute Blätter, Geschichte der Sprache) schon längst berichtigt wurde — sondern nach einer gewissen innern Nothwendigkeit ausgetönt und größtentheils auf symbolische Weise erfunden wurden: so sollen auch die sichtbaren Formen der topographischen Zeichen, deren Wahl gegenwärtig noch größtentheils allein von den Künstlern abhängt,

das Bezeichnete nicht blos übereinkömmlich, oder auf ganz willkührliche Weise bekennzeichnen, sondern in ihnen soll sich gleichsam das Wesen der bezeichneten Dinge ausdrücken (ausprägen), und dann erst verdienen sie den Namen Karaktere. Die hienach sich ergebende Naturnachahmung darf jedoch keinesweges eine beengt-mechanische, sondern muß eine durchaus freie sein; und so kann das topographische Nachbilden und Bezeichnen ebensowohl symbolisch als selbst auf besondere Weise idealisirend werden. Denn schon die der topographischen Darstellung eigene Ansichtseite ist keine wirkliche oder naturgemäße, sondern eine in der Idee angenommene. Der Topograph bildet auch vom Wirklichen nie das Sinnlich-Widrige, z. B. die kothigen Dorfgassen, nicht einmal die Lücken in regelmäßigen Pflanzungen nach, er ist auch nicht auf die Wiedergabe des Landstrichs für den wirklichen Zustand in einer besondern Jahrszeit beschränkt, er kann vielmehr aus den Eigenschaften aller Jahrszeiten ein sinniges Ganzes zusammenziehen, wenn er auf diese Weise seine Zwecke besser zu erreichen im Stande wäre, u. dgl. Symbolisch wird die topographische Kunst aber auch in ganz allgemeiner Beziehung, wenn z. B. beim Erdelemente die Dunkelheit oder der Grad der Schwärze auf die Steilheit der Gebirgswände; bei den Wasserebenen auf die Tiefen oder auf die reißenden Stellen der Wasserströmungen, bei allen Gattungen des Anbaues auf die Wichtigkeit oder auf die größere Dauer oder Undurchdringlichkeit desselben hindeutet.

Doch genug der Zergliederungen im Einzelnen! Blicken wir nur nicht allein mit dem körperlichen Auge in die Natur, sondern geben wir uns ihr mit ganzer Seele forschend hin, so bleibt sie uns nicht mehr ein roher, grober Stoff, sondern allenthalben athmet uns aus ihr das Uebersinnliche in unzähligen Gestalten entgegen, sobald wir nur gestimmt sind, es aufzufassen. Bildet aber der Künstler mit einer solchen Empfänglichkeit die Natur nach, auf welche Weise es immer sei, so wird er oft unbewußt seinen Gebilden jene

Anklänge des Uebersinnlichen verleihen, die das Werk seiner Hände zum schönen im engern Sinne stämpeln.

Fassen wir unsere im Vorhergehenden zerstreuten Betrachtungen über das Wesen und über die verschiedenen Entwickelungsseiten der topo- und geographischen Geländezeichnung in Einen Ueberblick zusammen, so enthüllt sich uns diese Kunst als ein seltsames Gewächs der modernen Kultur, das höchst mannigfaltige Bildungskeime und Eigenschaften in sich schließend seine Wurzeln tief in die Wissenschaft hinein verbreitet, Zweige und Blätter nutzreich dem privat-, bürgerlichen und Völker-Leben darbietet, und seine Blühten in das Gebiet der schönen Kunst hinein reichen läßt.

(Die Fortsetzung folgt.)

XX.

Neueste Notizen über die britische Kolonie am Vorgebirge der guten Hoffnung.

(Aus den in der Kapstadt gedruckten Zeitungen und andern ähnlichen Quellen.)

Von F. H.

Die beträchtliche Erweiterung des europäischen Gebiets an der Südspitze von Afrika durch neuerliche Eroberungen im Kafferlande; die durch bedeutende Geldbewilligungen der engländischen Regierung seit einigen Jahren begünstigte und erleichterte Einwanderung mehrerer tausend Familien aus dem britischen Reiche auf ein Mal; das Verbot aller Einfuhr von Sklaven in die Kolonie und die daraus folgende Heranbildung einer dienenden aus freien Leuten bestehenden Klasse; die langsam fortgehende Umwandlung des ehemals holländisch-afrikanischen Landes, in ein durch Sprache, Sitten und Verwaltung engländisch-afrikanisches Gebiet — diese und andere das Kap betreffende Thatsachen können als bereits bekannt angesehen werden. Manche noch wohl nicht bekannt gewordene Notizen über neuere Veränderungen und besondere Umstände, welche dem, der den gegenwärtigen Zustand der Kolonie näher kennen zu lernen wünscht, nicht unwillkommen sein dürften, glaubt der Verf. dieses Aufsatzes aus zuverlässigen Quellen und eigner Bekanntschaft mit den dortigen Verhältnissen geben zu können.

I. Gegenwärtige Eintheilung und Bevölkerung des Grundgebiets.

Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts war die ganze

Kolonie mit Inbegriff der Kapstadt in vier Distrikte eingetheilt — in der 4ten Auflage von Meusels Statistik findet man S. 279 fünf Distrikte angegeben, Drakenstein aber hat nie einen besondern Distrikt mit eigner Verwaltungsbehörde ausgemacht. — In jedem dieser Distrikte wurde die Verwaltung der öffentlichen Angelegenheiten durch Civil-Beamtete, welche die kapische Regierung anstellte, besorgt. In der Kapstadt, welche auch noch eine bürgerliche Administrations-Behörde hatte, und in dem kapischen Distrikt hieß dieser erste Civil-Beamtete „Fiskal," dessen Adjunkt oder Nebenbeamteter unter demselben Titel in der Simonsstadt an der Falsbai residirte. In den drei Landdistrikten hieß der erste Beamtete „Landdrost," welchem außer einem von der Regierung angestellten Sekretär auch noch einige auf seinen Vorschlag von der Regierung bestätigte Einwohner seines Distrikts als Gerichtsbeisitzer zugefügt waren. Diese sowohl Gerichts- als Verwaltungsbehörden jedes Distrikts, mit den ihnen untergebenen Feldkommandanten und Feldkornets, bildeten in Ansehung der Justiz die erste Instanz; die zweite war das Justiz-Kollegium in der Kapstadt, von welchem endlich an den Gouverneur appellirt werden konnte. Diese alte holländische Verfassung ist auch bis jetzt in allen Landdrosteien und Unterdrosteien, in welche nunmehr das Land vertheilt wird, noch unverändert beibehalten — nur daß hie und da ein Engländer, der seinen Untergebenen, was Sprache und Sitten betrifft, etwas fremd scheinen muß, zu der ansehnlichen und einträglichen Stelle eines Landdrosten ist befördert worden — es findet eine regelmäßige Kommunikation mit dem Sitz der Regierung in der Kapstadt durch Postboten Statt, auch halten Abgeordnete aus dem Justizkollegium alljährlich eine Bereisung aller Distrikte, theils als Untersuchungs-Kommission, theils aber auch als höhere gerichtliche Behörde zur Entscheidung der in erster Instanz nicht erledigten Rechtssachen. Gegenwärtig ist die Kolonie in acht Landdrosteien und drei Unterdrosteien, in welchen jedoch die beiden Städte, Kapstadt und Simonsstadt nicht mit begriffen sind, einge-

theilt, und hat zugleich durch Einwanderung aus dem britischen Reiche an Bevölkerung ansehnlich gewonnen. Dennoch ist die Bevölkerung nach Maaßgabe des weitläuftigen von der Kapstadt aus, ost- und nordwärts auf 150 bis 200 deutsche Meilen sich erstreckenden Grundgebiets, immer noch gering zu nennen. Sie betrug im Jahr 1807 nach einer genauen Angabe nicht mehr als 73,663 Seelen. Darunter waren von europäischer Abkunft 26,720 — von hottentottischer Abkunft 17,657 — an Sklaven und Sklavinnen 29,286 Individuen. Auf die Kapstadt kamen damals 6297 Einwohner von europäischer Abkunft, 435 Hottentotten und 8,835 Sklaven, zusammen 15,567 Seelen. Unter den Einwohnern von kristlicher Abkunft übertraf die Zahl der Einzelnen vom männlichen Geschlecht die vom weiblichen um 1618; unter den Hottentotten zählte man dagegen 443 mehr vom weiblichen Geschlecht und unter den Sklaven gab es sogar 8,826 mehr vom männlichen als vom weiblichen Geschlecht. Im Jahr 1816 wurde die Gesammtzahl der Einwohner amtlich auf 80,000 und darüber berechnet, und da nun im Jahr 1820 allein in der Algoabai über 2,700 Personen, Männer, Weiber und Kinder, als neue Anbauer für den Distrikt Albanien sind ausgeschifft worden, so darf man die Zahl aller Kap-Bewohner von europäischer Abkunft gewiß zu 30,000 annehmen. Die Zahl der Hottentotten und Sklaven aber, deren natürliche Vermehrung überhaupt genommen und verhältnißmäßig immer gering genannt werden konnte, dürfte in den letzteren Jahren eher ab- als zugenommen haben — dagegen ergiebt sich aber aus den neuesten Nachrichten ein ansehnlicher Zuwachs von Frei-Schwarzen, wenigstens in der Kapstadt, wo man diese, die Abkömmlinge freigewordener Sklaven, zum Theil von sehr gemischter Farbe, zu den öffentlichen Abgaben mit herangezogen hat. Die oben erwähnten acht Landdrosteien oder Distrikte sind folgende:

1) der kapische Distrikt (Cape-District) umfaßt Zwartland, Groenekloof und die nächsten Umgebungen der Kapstadt, oder die Halbinsel, welche die tief ins Land

tretende Tafelbai und Falsbai an der Südspitze des afrikanischen Kontinents bilden — mit Ausnahme jedoch der Kapstadt und der Simonsstadt. Dieser Distrikt hatte im Jahr 1807 — 6,312 Einwohner. Der Landdrost wohnt in der Kapstadt.

2) Der Distrikt Stellenbosch (District of Stellenbosch), der älteste von allen Regierungsbezirken außer der Kapstadt. Er umfaßt den weitläuftigen Landstrich am Eerste Rivier, und das an die Falsbai gränzende fruchtbare Hottentotts-Holland — und hatte im Jahr 1807 — 16,073 Einw. Der Hauptort ist das große und schöne Dorf Stellenbosch.

3) Der Distrikt Zwellendam (District of Swellendam), auch ein älterer Bezirk, welchen der ansehnliche und nicht ganz unfahrbare Breederivier mit dem indischen Ocean verbindet. Einw. 11,927. Hauptort Zwellendam unter den hohen Zwartebergen. Die Unterdrostey Caledon ist wieder eingegangen.

4) Der Distrikt Graaf-Reinet (District of Graaf-Reinet), gleichfalls schon früher abgetheilt; ehemals äußerst weitläuftig, weshalb auch neuerlich davon ist getrennt worden a. die Unterdrostei Cradock und b. die Unterdrostei Beaufort. Dieser letztgenannte Ort liegt nahe an der Kaffergränze und es ist daselbst ein Jahrmarkt für den Tauschhandel der entfernt wohnenden Eingebornen mit den Kolonisten eingerichtet worden. Der Hauptort des ganzen Distrikts ist das ansehnliche Dorf Graaf-Reinet. Einw. im Ganzen 10,609.

5) Der Distrikt Uitenhagen (District of Uitenhagen) bis auf die letzten Kafferkriege der entfernteste von allen Distrikten. Er stößt an die Algoabai und wird durch diese Lage sehr begünstigt. Der Hauptort ist Uitenhagen, an der Küste scheinen auch mehrere Punkte in Aufnahme zu kommen — namentlich der Elisabethhafen

(Port Elizabeth), wo die Schiffe vor Anker gehen, und wo es jetzt nach engländischer Art eingerichtete Wirthshäuser giebt. In der Nähe dieses Hafens liegt auch das Fort Frederik mit einer engländischen Garnison. Einwohner im Jahr 1807 — 5,267 — jetzt ansehnlich vermehrt.

6) Der Distrikt Worcester (District of Worcester), der Benennung nach ganz neu, es ist aber darunter begriffen die unter holländischer Regierung nach dem Frieden von Amiens schon angelegte Landdrostei Tulbagh, (ehemals der Distrikt Roodezand, auch das Land van Waven) und es gehört dazu außer dem ansehnlichen Kirchdorf Tulbagh auch die am Olifantsrivier gelegene Unterdrostei Clan William, ehemals Jan Distelsvalley. Einwohner zusammen: 7,908.

7. Der Distrikt George (District of George), ganz an der Ostküste der Kolonie und begünstigt durch die dazu gehörigen beiden Meerbusen Mosselbai und Plettenbergsbai. Der Hauptort ist das neuangelegte Dorf George. Der Distrikt ist ausgezeichnet durch seine Waldungen.

8) Der Distrikt Albanien (District of Albany), jetzt der entfernteste Regierungsbezirk, zu welchem das den Kaffern neuerlich abgenommene Land, namentlich das sogenannte Zureveld und die Gegenden am Grootevischrivier gerechnet werden. Der Hauptort ist Grahamstown.

II. Militär und bewaffnete Macht.

Seit dem letzten Frieden ist die Zahl des regelmäßigen Militärs, welches die engländische Regierung sonst in der Kolonie unterhielt, beträchtlich vermindert worden. Gegenwärtig befinden sich dort eine Abtheilung der königl. Artillerie, und drei Infanterie-Regimenter, das 6te, das 49ste und das 55ste, also etwa 3000 Mann. Dieses Militär macht eigentlich die Garnison der Kapstadt aus, wo sich auch die für sie erforderlichen Gebäude theils im Kastell, theils in der Nähe desselben befinden. Beständig aber werden von dieser Garnison Abtheilungen detachirt, theils nach der Simonsstadt, theils nach der

Algoabai in das Fort Frederik, hauptsächlich aber anjetzt an die Kaffergränze, wo auch noch mehrere kleine Forts sind errichtet worden. An der Gränze befindet sich auch schon seit längerer Zeit das kapische Militärkorps (the Cape Corps), welches als eine Art von Miliz oder als ein Korps von Seapoys anzusehen ist. Es besteht nämlich aus Hottentotten unter europ. Offizieren und Unteroffizieren, und es wird gegenwärtig auch Kavallerie mit dazu gerechnet, so wie denn auch die sogenannten Kommandos oder die auf jedesmaliges Aufgebot zusammentretenden bewaffneten Kolonisten, gewöhnlich mit dem kapischen Korps vereinigt ins Feld ziehen. Man findet die Dienste dieser kapischen Miliz ganz vorzüglich brauchbar in den noch immer vorkommenden Scharmützeln mit den Kaffern an der Gränze, auch ist das kapische Korps mit jedem andern Korps der Garnison gleichmäßig montirt, disciplinirt und besoldet, nur daß der Sold desselben aus der Kasse der Kolonie und in kapischem Gelde, d. i. in Papiergelde erfolgt, während das übrige Militär von der engländischen Regierung in Europa, und in „Sterling money," welches anjetzt über 150 Proc. besser steht, als das kapische Papiergeld, bezahlt wird.

Da jeder Kolonist, besonders in den entfernten Distrikten, sammt seinen Söhnen mit Schießgewehr und Schießbedarf immer versehen ist, davon Gebrauch zu machen wohl versteht, diese bewaffneten Bürger auch zur Vertheidigung des Landes schnell aufgeboten und zusammengezogen werden können, so befindet sich bei der Kolonie immer noch eine hinlängliche Macht zur Vertheidigung gegen feindliche Anfälle. Die Streifereien der Kaffern können daher die Gränzen wohl beunruhigen und die Gränzbewohner berauben, aber für jetzt ist für die Sicherheit der Kolonie überhaupt gar nichts von ihnen zu fürchten. Freilich hat sich anjetzt, wahrscheinlich aus holländischen Zeitungen, durch öffentliche Blätter die Nachricht verbreitet, daß eine Völkerschaft aus dem Innern des afrikanischen Kontinents hervorgebrochen sei, und sich mehrere nach dem Kap zu wohnende Völkerschaften unterworfen habe, weshalb man es sich als möglich denken könnte, daß etwa die

Kaffern mit dieser wandernden Horde sich vereinigten, und Unheil über einige Distrikte der Kolonie brächten. Doch schreibt man unterm 12. Jul. 1823. über jene Unbekannten aus der Kapstadt Folgendes: „Man erzählt sich hier in der „Stadt seit einigen Tagen, eine völlig unbekannte Völker„schaft sei aus dem Innern dieses Welttheils ausgewandert, „habe mehrere Völkerstämme überwunden, und sei schon bis „in die Nähe der Brigna (ein Kafferstamm weit jenseits „des Orange-Flusses) vorgedrungen. Man beschreibt diese „Menschen als unternehmend, von gelber Farbe, mit lan„gen Bärten und als Kanibalen — doch sollen sie die „Blanken (Weißen) für ihre Stammväter ausgeben, wes„halb man vermuthet, daß sie von verunglückten Seefahrern „abstammen möchten. Das Ganze aber erfordert ohne Zwei„fel noch nähere Bestätigung.“ Es scheint also nicht, daß man in der Kapstadt wegen eines Besuchs von diesen Barbaren — vielleicht nur einige auf Raub ausgehende Deserteurs von europäischen Besatzungen an der Küste, oder die Mannschaft von einem gestrandeten Schiffe, welche sich durchzuschlagen sucht und einige Eingeborne mit ihr zu ziehen bewogen haben könnte — irgend ernstliche Besorgnisse hege.

III. Justiz-Verwaltung.

In Ansehung der Justiz-Verwaltung bleibt es immer merkwürdig, daß die engländische Regierung, außer der Bestimmung, daß mit dem Jahre 1825 die engländische Sprache auch bei den gerichtlichen Verhandlungen ausschließlich gebraucht werden soll, die ehemaligen Formen des gerichtlichen Verfahrens ohne einige Aenderung hat fortbestehen lassen, auch hierin keine Neuerung, um etwa die in England bestehende Gerichtsordnung einzuführen, zu beabsichtigen scheint. Auch die gebornen und jetzt in der Kolonie ansässigen Engländer müssen sich in dem gegenwärtig doch zum britischen Reiche gehörenden Gebiet immer noch holländische Gesetze, namentlich die für die Kolonien gegebnen, holländische Richter und holländische Rechtsformen gefallen lassen. Als im vorigen Jahr einige von den aus England

eingewanderten Anbauern, nach der Sitte ihres Landes öffentliche Versammlungen halten wollten, um über gemeinsame Maßregeln und bei der Regierung anzubringende Gesuche zu berathschlagen, erließ der Gouverneur ein ausdrückliches Verbot dagegen, „weil dergleichen den hergebrachten Gewohnheiten und den in der Kolonie bestehenden Gesetzen entgegen sei.“ Sowohl die jetzige Justizverwaltung als auch die neueste Gesetzgebung am Kap zeichnet sich durch eine äußerst sorgfältige Aufmerksamkeit auf die Beschützung der Sklaven gegen jede Ungerechtigkeit oder harte Behandlung aus. Ein großer Theil der bei dem Justizkollegium in der Kapstadt angebrachten, in den kapischen Zeitungen kurz verzeichneten Klagesachen besteht aus Klagen der Leibeigenen gegen ihre Herrschaft; und wenn gleich in vielen Fällen die vorgegebnen Beschwerden als ungegründete und frivole Beschuldigungen erkannt, und mit einer derben Züchtigung des Klägers von Gerichtswegen abgethan werden, so wird doch auch nicht leicht eine wirklich ungerechte Behandlung ungeahndet gelassen. Im Septbr. vorigen Jahrs hat der Gerichtshof sogar nicht umhin gekonnt, einen jungen Menschen von 21 Jahren, den Sohn eines aus der Pfalz gebürtigen noch lebenden kapischen Landpredigers (er stand vordem in England, wo auch der Sohn geboren worden) wegen grausamer Mishandlung eines Sklaven, die dessen Tod zur Folge hatte, zur Todesstrafe zu verurtheilen, welche auch an ihm ist vollzogen worden. Nach neuerlich ergangnen Verordnungen darf zu der Züchtigung eines Sklaven, welche während des Verlaufs von 24 Stunden in nicht mehr als 25 Hieben auf ein Mal bestehen mag, kein Mit-Sklav gebraucht, sondern sie muß von dem Eigenthümer selbst oder von einer mit seinem Ansehn bekleideten freien Person verrichtet werden; getaufte Sklaven sollen von jetzt an, ungeachtet ihrer Leibeigenschaft gesetzlich gültige Ehen untereinander schließen und diese auch kirchlich bestätigen lassen können; die Herrschaft soll gehalten sein solchen Verehelichten die aus ihrer Verbindung folgenden Rechte, z. B. nicht durch Verkauf von einander oder von ihren jüngeren Kindern getrennt werden zu dürfen, zuzuge-

stehen; alle Sklaven-Kinder müssen an den Orten, wo Freischulen sind, wenigstens drei Mal in der Woche zur Schule und des Sonntags zur Kirche geschickt werden; Kinder von Frei-Schwarzen, die über 5 Jahr alt sind, können, wenn die Aeltern solche Kinder gehörig zu unterhalten und zu erziehen nicht vermögen — was namentlich der Fall ist bei den Kindern der sogenannten Prisen-Neger und Negerinnen, d. i. solcher Schwarzen, die von engländischen Schiffen den Sklavenhändlern auf der See abgenommen und als Prisen nach dem Kap geführt, dort aber von der Regierung gegen Erstattung der Prisengelder an die Nehmer, freigegeben worden sind — bei einer kristlichen Herrschaft bis zum vollendeten 18ten Lebensjahr zu dienen gesetzmäßig verpflichtet und dadurch während ihrer Unmündigkeit versorgt, oder auch zur Verpflegung und Erziehung auf Kosten der Regierung, nach der Kapstadt geschickt werden; die obrigkeitlichen Behörden sollen überall schuldig sein für die Unterbringung solcher Kinder, für welche die Mütter nichts thun können, und die sonst Niemanden angehen, ex officio zu sorgen.

IV. Kirchen-, Schul- und Missionswesen.

Während der vormaligen holländischen von der ostindischen Kompagnie ausgehenden Regierung der Kap-Kolonie, genossen außer der herrschenden reformirten Kirche nur die Lutheraner allein öffentliche Religionsduldung. Die Regierung der vormaligen batavischen Republik verstattete auch den Katholiken und selbst den Mahomedanern, welche unter den Freigelassenen und Sklaven ziemlich zahlreich sind, öffentlichen Kultus und man fand damals den Namen des mahomedanischen Priesters mit in dem kapischen Staatskalender. Bei der Wiedereroberung der Kolonie durch die Engländer im Jahr 1806 mußte der katholische Gottesdienst eingehen, und der Ausbreitung der Anhänger Mahomeds suchte man durch Ermunterung zur Annahme des Kristenthums zu begegnen. Gegenwärtig hat sich die Regierung bewogen gefunden, die Einrichtung einer katholischen Kapelle in der Kapstadt wieder zu verstatten — bei deren Aufbau auch die protestantischen Ein-

wohner und auch deren Prediger zu milden Gaben und Beiträgen sich willig haben finden lassen — und nicht minder ist den sogenannten „Dissenters" unter den engländischen Einwohnern erlaubt worden, Kapellen in der Kapstadt aufzubauen, auch öffentlichen Gottesdienst zu halten und die Sakramente zu bedienen. Man findet demnach außer der großen reformirten Kirche, und außer der neu aufgebauten lutherischen Kirche, anjetzt noch vier andere für den öffentlichen Gottesdienst eingerichtete und bestimmte Gebäude in der Kapstadt. Eins davon ist schon seit mehreren Jahren zu religiösen Versammlungen in den Abendstunden, von Reformirten und Lutheranern gemeinschaftlich, wie auch zum Unterricht der Sklaven benutzt worden, zwei andre sind von Methodisten-Vereinen in England und am Kap gestiftet und zu Ende des vorigen Jahrs feierlich eingeweihet worden. In diesen Kapellen (meeting houses) halten engländische Methodisten Prediger, auch Missionäre, welche zur Stadt kommen, öffentlichen Gottesdienst. Das vierte Gebäude ist für die Katholiken bestimmt, und von dem ersten Regierungs-Sekretär mit zwei kostbaren silbernen Leuchtern beschenkt worden, welchen Umstand einer seiner Landsleute mit benutzt hat, um ihn öffentlich für einen heimlichen Jesuiten auszugeben. Die engländische Garnison und die übrigen, zur bischöflichen Kirche gehörigen Engländer in der Kapstadt, haben zwar ihre eignen Prediger, bedienen sich aber noch immer der reformirten Kirche zu ihren gottesdienstlichen Versammlungen, ohne eine eigne Kirche in der Kapstadt zu besitzen; in der Simonsstadt aber ist vor etwa 8 Jahren auf Kosten der Regierung eine Kirche für die Engländer erbauet worden. Um den von der Regierung unmittelbar errichteten oder verfassungsmäßig begünstigten Gemeinen in der Kapstadt eine kleine Unterscheidung zu lassen, werden die Trauungen und Taufen, welche in der engländisch-bischöflichen, in der reformirten und in der lutherischen Gemeine Statt finden, in der kapischen Zeitung wöchentlich bekannt gemacht und unentgeldlich aufgenommen — die von den übrigen

Predigern verrichteten ähnlichen Handlungen — Trauungen aber sind ihnen nicht erlaubt — finden unter den übrigen Bekanntmachungen in der Zeitung auf Verlangen und vermuthlich gegen Insertionsgebühren, auch einen Platz.

In der Kapstadt giebt es eine lateinische Schule, ferner sieben Trivialschulen, die in Verbindung mit den beiden älteren Kirchen stehen und also Parochial-Schulen sind, auch giebt es eine öffentliche Freischule, in welcher die Methode des gegenseitigen Unterrichts eingeführt worden ist und sowohl Engländisch als Holländisch gelehrt wird, außerdem aber bestehen noch mehrere von Privatpersonen errichtete Erziehungs- und Unterrichts-Anstalten sowohl für Söhne als auch für Töchter. Für die ganze Pension bezahlt ein Kostgänger in diesen Instituten 40, für die halbe Pension 25 und für den Unterricht allein 6 kapische Thaler monatlich. Auf dem Lande besteht an jedem Kirchorte eine öffentliche Schule, und, ganz neuerlich sind neben diesen älteren Schulen, zu Stellenbosch, zu Caledon, zu George und noch an mehreren gelegenen Punkten auch engländische Schulen errichtet und engländische, von der Regierung besoldete Schullehrer angestellt worden. Um diese Schulen in Aufnahme zu bringen, hat der jetzige Gouverneur, Lord Charles Sommerset, der Eröffnung der engländischen Schule zu Stellenbosch unter einem Herrn Archibald Brown M. A. nicht nur in Person am 25. Oktbr. 1822 beigewohnt, sondern auch die bei dieser Einweihungs-Feierlichkeit gehaltenen Reden des Landdrosten und des Hrn. Magister Brown in einer eigenen Rede beantwortet und dem dortigen Publikum die Benutzung dieser Schule empfohlen.

In der Regel hat jeder Distrikt, in welchem ein Landdrost oder ein Unter-Landdrost angestellt ist, auch eine Kirche und einen von der Regierung angestellten und besoldeten Prediger; die bis jetzt einzige Kirche im kapischen Distrikt liegt in Zwartland, und liegt, nebst der Predigerwohnung, wie alle Kolonisten-Höfe in diesem Landstrich, einzeln; zu dem Distrikt Stellenbosch gehören auch die Kirchen in dem großen Dorfe de Paarl und in Hottentotts-Holland. Ehedem konnte nur ein Prediger reformirter Kon-

session eine Anstellung bei einer kapischen Landgemeine finden, gegenwärtig nimmt man dies aber so genau nicht mehr und es sind auf den von der Regierung in den letzten Jahren gestifteten Pfarren zu Caledon, Clan William, Beaufort und an andern Orten auch Missionäre und engländische Prediger angestellt worden. Die Zahl der, außer der Kapstadt, öffentlich angestellten Prädikanten, die vor etwa 20 Jahren noch auf sechs beschränkt war, beläuft sich anjetzt auf vierzehn. Diese beziehen, wie auch die drei reformirten Prediger in der Kapstadt, ihren ganzen Gehalt von der Regierung, denn Accidentien, Zehnten, Pröben u. dgl. kennt man am Kap nicht. Die beiden ältesten Prediger in der Kapkolonie, Hr. von Manger an der reformirten Kirche in der Kapstadt und Hr. M. Borcherds zu Stellenbosch, sind von Geburt Deutsche, jener aus Kassel, dieser aus Ostfriesland.

Die Zahl der Missionäre, welche theils von der Brüder-Gemeine, theils von den Missions-Gesellschaften in London, theils von dem in der Kapstadt bestehenden Missions-Verein ausgeschickt und unterhalten werden, beträgt gegenwärtig nicht weniger als sechs und vierzig, wobei jedoch, wie es bei den Missionen der Brüdergemeine üblich ist, auch die Gattinnen dieser Missionäre, und auf den übrigen Missions-Posten einige National-Gehülfen, unter denen ein geborner Kaffer und ein Paar Hottentotten sich befinden, mitgerechnet sind. Außer den Missionären von der Brüdergemeine, welche sämmtlich Deutsche sind, und unter denen sich der Vorsteher des Ganzen, Herr Hallbeck, durch Thätigkeit und Bildung auszeichnet und von Jedermann verdiente Achtung genießt, befinden sich gegenwärtig unter den Missionären in Süd-Afrika nur 5 Deutsche, nämlich J. G. Messer, aus dem Hessischen gebürtig zu Pakattsdorp, in der Nähe von George — H. Helm und Chr. Saß aus dem Meklenburgischen an den Ufern des Orangeflusses, L. Marquard aus der Grafschaft Mark am Olifantsrivier (Elephantenflusse) und A. Schmelen aus dem Hannöverischen zu Bethanien im Groß-Namaqua-Lande 250 deutsche Meilen nördlich vom Orangeflusse. Von diesem Bethanien

bis an die Niederlassungen der Portugiesen an der Westküste von Afrika, findet sich kein andrer Europäer mehr als dieser Hannoveraner. Die Bemühungen der Missionäre haben bis jetzt vorzüglich unter den innerhalb der Kolonie wohnenden Hottentotten oder den gemischten Abkömmlingen dieser Nation, guten Erfolg gehabt; bei den Buschmännern und benachbarten Kafferstämmen aber hat noch nicht viel ausgerichtet werden können, doch werden die Boten des Evangeliums nirgends abgewiesen oder feindselig behandelt. Man findet in der Kolonie auch Einige, die vordem Missionäre waren, und es nun nicht mehr sind; einige weil sie sich darbietende bequemere Lebensverhältnisse vorzogen, einige weil ihnen ein Mal das Fleisch zu mächtig wurde. So legte sich ein engländischer Missionär zu seiner ersten hottentottischen Frau noch eine zweite zu, und mußte entlassen werden; — doch hat man noch kein Beispiel von gänzlicher Abtrünnigkeit oder Ausartung unter den nach Süd-Afrika geschickten Missionären, eher aber unter den dorthin berufenen Predigern.

V. Oeffentliche Anstalten und Vergnügungen.

Es fehlt der Kapkolonie nicht an wohlthätigen und nützlichen Anstalten. Die Polizei in der Kapstadt ist vortrefflich und beständig wachsam. Sie wird durch die Anstellung von Bezirks-Vorstehern (wykmeesters) in den verschiedenen Quartieren der Stadt unterstützt. Es giebt gute Feuerlöschungs-Anstalten — wiewohl Feuersbrünste, seitdem die ehemaligen Stroh- oder Rohrdächer fast ganz verschwunden und dagegen platte übertünchte Dächer eingeführt worden sind, äußerst selten vorkommen — ein gut organisirtes Nachtwächter-Korps — ferner eine unter genauer Aufsicht stehende Fleischhalle und eine öffentliche Wage auf dem großen Marktplatze vor der Stadt. In der Stadt giebt es eine neu erbaute Börsenhalle, ein Kornmagazin, ein von der Regierung unterhaltenes Vaccine-Institut und mehr dergleichen — doch hat man weder Wochen- noch auch Jahrmärkte. Von jeher hat es in der Kapstadt zur Verpflegung kranker Seefahrer vortrefflich eingerichtete Hospitäler gegeben. Diese

sind

sind nun freilich durch die bessere Einrichtung der Schiffe, durch die bessere Schiffskost und die größere Schnelligkeit, mit der Seereisen gemacht werden, beinahe entbehrlich geworden und die ehemaligen Hospitalgebäude dienen zu Kasernen. *) In dem Militärhospital unweit der Stadt fehlt es oft ganz an Kranken, ein zuverlässiger Beweis, daß das kapische Klima für Europäer, auch wenn sie sich dem Einfluß desselben Nacht und Tag aussetzen müssen, nicht ungesund ist. Neuerlich hat man auch ein Haus zur Aufnahme wahnsinniger oder sonst unheilbarer Kranken eingerichtet, welches „Sommerset-hospital" heißt; und weil auf dem Lande der Aussatz („leprosy") oder vielmehr die Elephantiasis nicht ganz selten ist, und für ansteckend gehalten wird, so hat die Regierung auch für die Unterbringung solcher Kranke durch ein öffentliches Institut, etwa zwei Tagereisen von der Kapstadt, gesorgt. Außer den Schul-Instituten giebt es in der Kapstadt auch ein Waisenhaus welches hauptsächlich zwei wohlhabenden und kristlich gesinnten Personen, der verstorbenen Wittwe Petronella Müller und dem noch lebenden Georg Wilhelm Hupe aus Lüneburg seine Entstehung verdankt, jetzt aber als ein öffentliches Institut erscheint und etwa 15 Waisenkinder, die von kristlichen Eheleuten geboren sein müssen, verpflegt. Ein recht ehrenwerthes, blos durch theilnehmendes Gefühl und freiwillige Mildthätigkeit gegründetes Institut ist die sogenannte „Lade," ein Verein, der zum Zweck hat, die anständige Beerdigung armer Europäer, die am Kap keine Verwandte haben, und deren Leichen sonst wohl durch ein Paar schwarze Sklaven hinausgetragen und eingescharrt wurden, zu übernehmen und aus dem Fond der Gesellschaft zu besorgen. Merkwürdig ist die neue Einrichtung der öffentlichen Bibliothek. Sie ist durch das Vermächtniß eines holländischen Arztes Dessin, vor vielen Jahren gegründet, jetzt aber in einem angemessenen Lokal aufgestellt, durch neuere Werke auf Kosten der Regierung ansehnlich ver-

*) Doch hat man neuerlich für die Verpflegung kranker Matrosen von Kauffahrthei-Schiffen besonders gesorgt.

mehrt, und steht jedem gebildeten Fremden und Einheimischen in den meisten Tagesstunden offen. Die beabsichtigte Errichtung einer Sternwarte auf einer Anhöhe ganz nahe bei der Kapstadt hat nicht Statt gefunden, sie soll aber, dem Vernehmen nach, auf den Tigerbergen, einige Stunden von der Stadt, wahrscheinlich wegen der dort freieren Aussicht nach Süden hin, errichtet werden, und als öffentlich Angestellte bei der königl. Sternwarte werden bereits in dem kapischen Staatskalender genannt, ein engländischer Geistlicher W. Fallows F. R. S. ꝛc. und der katholische Geistliche am Kap W. Seully.

Daß auch Theaterbelustigungen in der Kapstadt nicht ganz fehlen, ersieht man aus den kapischen Zeitungen, doch scheinen nur von Liebhabern, nicht von eigentlichen Schauspielern, engländische und holländische Stücke gegeben zu werden. Ein Pferderennen nach engländischer Sitte wird zwei Mal im Jahre in der Nähe der Kapstadt gehalten, von einem sogenannten „turf club" dirigirt, und ist, wie gewöhnlich, mit öffentlichen Bällen und Gastmälern verbunden. Auch auf dem Lande findet diese Unterhaltung der Pferderennen Statt, und glaubt man dadurch die Pferdezucht in der Kolonie in Aufnahme zu bringen, für welche auch der Herr Gouverneur sich besonders interessirt. Ganz kürzlich ist auch eine Anstalt zum Baden in der See zu Stande gekommen, doch blos als Privat-Unternehmung.

VI. Handel und Schifffahrt.

Der Handel der kapischen Kolonisten mit den Erzeugnissen des Bodens kann nicht eher bedeutend werden, als bis man die mehr gesuchten und kostbaren Produkte wärmerer Länder auch am Kap gewinnen wird, wozu Aussichten sind, was aber doch bis jetzt noch nicht der Fall ist. Der Handel mit Wein ist für die Kolonisten der bedeutendste, doch bleibt die Ausfuhr dieses Artikels immer noch ziemlich unbeträchtlich, was aber der Ackerbau und die Viehzucht liefern, wird im Lande und in der Kapstadt verzehrt, die geringe Ausfuhr nach St. Helena abgerechnet. Den übrigen Handel, der von den Bewohnern der Kapstadt getrieben wird, könnte man eintei-

len in den größeren und in den kleineren. Der kleinere wird theils in der Kapstadt, theils auf den Dörfern und an einigen Punkten der Ost- und Westküste mit allerlei Waaren getrieben, die nach den Bedürfnissen der Einwohner assortirt sind. Manche die diesen Handel treiben, sind weder für den Kaufmannsstand eigentlich gebildet worden, noch ist auch der Handel immer ihr einziges Geschäft oder Subsistenzmittel. Viele kaufen und verkaufen wie sich gerade eine günstige Gelegenheit findet, andre halten auch in der Stadt und auf dem Lande offne Kaufladen, und treiben mit allerlei Waaren einen Detailhandel, noch andre kaufen die Weine von dem Landmanne auf, lagern sie in großen Magazinen und bereiten sie für den kapischen Markt und für die Ausfuhr. Der größere Handel ist eigentlich eine Art von Kommissionshandel, in dem die Artikel, die den Gegenstand desselben ausmachen, theils von Handelshäusern in Ostindien, wie auch von der engländisch-ostindischen Kompagnie selbst, theils von Handelshäusern in Europa an Häuser oder Agenten und Kommis in der Kapstadt konsignirt, und durch diese in öffentlichen Auktionen verkauft zu werden pflegen. Nicht viel mehr als ein Paar ältere Handelshäuser in der Kapstadt treiben diesen größeren Handel mit eignem Kapital und auf ihr alleiniges Risiko.

Die Anzahl der Schiffe, welche jährlich die Häfen der Kapkolonie besuchen, ist noch immer bedeutend, ungeachtet die Konkurrenz mehrerer Nationen im Handel seit den letzteren Jahren merklich abgenommen hat. Am Eingange der Tafelbai ist gegenwärtig auch ein Leuchtthurm erbaut worden, in welchem ein doppeltes Licht unterhalten wird, so daß jetzt auch in dunklen Nächten Schiffe werden einlaufen können, was sonst für gefährlich gehalten und nicht leicht gewagt wurde. Schiffe, die am Kap zu Hause gehören, befahren die Meere bis jetzt noch nicht; doch werden mehrere kleinere Fahrzeuge für die Küstenfahrt am Kap gehalten, die sich auch ziemlich gut verinteressiren. Vom Januar bis Dezember 1822, also während der 12 Monate des vorigen Jahrs, sind die kapischen Häfen, laut offiziellen Angaben, besucht worden über-

haupt von 222 auswärtigen Schiffen. Unter diesen waren 177 engländische, 20 holländische, 8 französische, 3 portugalische, 1 spanisches, 8 amerikanische, 1 österreichisches und 2 dänische Schiffe.

VII. Produkte.

Bis jetzt ist die Kapstadt noch der einzige eigentliche Marktplatz für sämmtliche Produkte der Kolonie, denn was etwa in der Algoabai oder sonst an den Küsten an fremde Schiffe verkauft werden mag, ist zuverlässig unbedeutend. Da nun Alles, was aus dem Innern des Landes zum Verkauf in die Kapstadt gebracht wird, auf einem vor der Stadt, wo alle Wege aus dem Lande zusammenstoßen, eingerichteten Marktplatz angegeben, untersucht, auch gewogen und verzollt werden muß, so läßt sich aus den Büchern des Marktmeisters der Gesammtbetrag der Erzeugnisse des Bodens, nach Abzug des zu eigner Konsumtion auf dem Lande Erforderlichen, ziemlich genau bestimmen. Folgende Hauptprodukte sind nach diesen Büchern, während des Jahrs 1822 aus der Kolonie zum Verkauf in die Kapstadt eingeführt worden:

251,273 Pfd. Aloe.
12,884 Pfd. Tabak.
37,988 Pfd. Seife.
1,794 halbe Häute Sohlleder.
3,605 gegärbte Schaaffelle.
774 Mädden Salz — (eine Mädde hält etwa 4 Scheffel)
20,883 halbe Ohme Kalk.
1,100 Stück Häute von Straußen, und Löwen.
11,127 Stück Ochsenhäute.
23,370 Ziegen- und Antilopenfelle.
39,289 Stück Straußfedern.
456 Pfd. Honig.
1,617 Pfd. vegetabilisches Wachs.
1,028 Pfd. Elfenbein.
25,225 Stück Austern.
7,854 Fuder Brennholz.
Nutzholz für 8,662 kap. Thaler.

An Getreide: 10,268 Mûdden Waitzen.
1,001 — Roggen.
17,729 — Gerſte.
25,295 — Hafer.
116¼ — Mais oder türk. Waitzen.
311⅓ — Erbſen.
293⅜ — Bohnen.
68 — Linſen.
ferner: 5,106½ — Kartoffeln.
840¾ — Bataten.
2,185¾ — Zwiebeln.

153,707 Pfd. Butter.
53 Stück Käſe.

An friſchem Obſt: 970 Wagenfrachten.
10,000 Stück Melonen.
An trocknem oder gewelktem Obſt: 3,531 Pfd. Feigen.
132,390 Pfd. Roſinen.
18,546 Pfd. Pfirſchen.
8,181 Pfd. Aprikoſen.
15,870 Pfd. Aepfel.
11,147 Pfd. Birnen.
26,562 Pfd. Mandeln.
12¾ Mûdden Kaſtanien.
1,203,150 Stück Wallnüſſe — 626 Mûdden Eicheln.
An Wein: ordinärer Landwein: 10,071 Legger — ein Legger hat etwa 2½ Orhoft.
feiner Wein 129 Legger.
Conſtantia-Wein 41⅛ Legger.
ferner: 516 Legger Branntwein und 60 Legger Weineſſig.
An lebendigem Vieh — außer dem Geflügel 3,441 Ochſen und Kühe
724 Kälber.

102,664 Schafe.
1,273 Lämmer.
321 Schweine.
881 Spanferkel.

An Wildpret: 37 Antilopen, 24 Stachelschweine, 10 Rebhühner. Hiebei ist zu merken, daß die von der Jagd zurückkehrenden Wagen und Reuter, so wie alle leichte und elegante Fuhrwerke, nicht gezwungen sind über den Marktplatz zu fahren oder anzuhalten. Uebrigens ist die Jagd in der ganzen Kolonie, weil sich das Wild merklich vermindert hat, vom 1. Juli bis 1. Dezbr. streng geschlossen — Parforce-Jagden, ein Lieblingsvergnügen des jetzigen Hrn. Gouverneurs, sind indessen zu allen Zeiten erlaubt, weil dadurch das Wild nicht vernichtet wird. Jeder Kolonist hat die Jagdgerechtigkeit auf seinem Eigenthum, jeder darf auch auf seinem Wege zur Stadt zu eigner Konsumtion zu aller Zeit Wild schießen, die Stadtbewohner aber müssen, um auf die Jagd gehen zu dürfen, einen Erlaubnißschein lösen. Um die Strauße zu schonen, ist der Verkauf der Straußeneier in der Kapstadt schon seit mehreren Jahren gänzlich verboten.

VIII. Witterung.

Die Kapkolonie gehört zwar in Ansehung der Witterung nicht eigentlich zu den heißen Ländern, aber dennoch ist die Wärme in den Sommermonaten oft sehr beträchtlich. Ueberhaupt zeigt sich in Ansehung der Witterung am Kap wie in den angränzenden Tropenländern schon das scharf Entgegengesetzte. Entsetzliche Dürre und wieder gewaltige Regen; furchtbar erwachende Stürme und wieder anhaltende Ruhe und Heiterkeit in der Atmosphäre; unerträgliche Hitze und wieder ein beträchtlicher Grad der Kälte. Wäre die Witterung am Kap beständiger, so würden daselbst ohne Zweifel auch noch mehrere indische Gewächse gedeihen, die öftere Abwechselung in der Temperatur scheint dies aber zu verhindern. Auch ist die Witterung in den an der Ostküste gelegenen Distrikten oft sehr verschieden von der in den Gegenden an der Westküste, und im Innern des Landes. Die Zeit der Aerndte

ist jedoch in der ganzen Kolonie ungefähr dieselbe und fällt für die Hauptgetreideart, nämlich den Waitzen, in die Monate Dezember und Januar. Die Früchte reifen überall beinahe um dieselbe Zeit, nur sind die sogenannten Südfrüchte, Apfelsinen, Zitronen u. dgl., zeitig gleich beim Eintritt des kapischen Frühlings im Septbr. und Oktober, Aepfel und Birnen hat man aber erst im Herbst, nämlich im Febr. und März, früher Aprikosen und Pfirschen wie auch Trauben, die gewöhnlich um Neujahr anfangen reif zu werden. Der Feigenbaum trägt zwei Mal Früchte in einem Jahr.

Aus den auf Veranlassung der kapischen Regierung in den verschiedenen Distrikten über die Witterung aufgenommenen Beobachtungen, Behuf welcher engländische Barometer und Thermometer auf den Drosteien sind vertheilt worden, hofft man in der Folge vielleicht allgemeine und interessante Resultate herleiten zu können, und die Beobachtungen werden deshalb in den kapischen Zeitungen bekannt gemacht. Im Januar 1823 war, nach diesen Angaben, der höchste Barometerstand in der Kapstadt 29,90 (Zoll?) (engländisches Maaß), der niedrigste in eben dem Monate 29,84 — mittlerer Barometerstand 29,84$\frac{1}{2}$. Der höchste Thermometerstand im Januar d. J. in der Kapstadt wird angegeben zu 90° Fahrenheit — der niedrigste zu 70° — mittlerer Thermometerstand im Januar 80° F. In dem Drostamte Zwellendam war in eben diesem Monate der mittlere Barometerstand 29,1$\frac{1}{2}$ Zoll, der mittlere Thermometerstand 73° F. In dem Dorfe Stellenbosch betrug zu gleicher Zeit der mittlere Barometerstand 29,84$\frac{1}{2}$ Zoll — der mittlere Thermometerstand 80° F. Im April 1823 war der mittlere Barometerstand in der Kapstadt 30,13$\frac{1}{10}$, der mittlere Thermometerstand 65$\frac{3}{10}$ F. In eben diesem Monate zu Stellenbosch mittlerer Barometerstand 29,93, mittlerer Thermometerstand 67° F. —

Ueberhaupt genommen sind die Veränderungen in dem Stande des Barometers eben nicht sehr bedeutend, nur bei heftigen Stürmen oder schweren Gewittern fällt es oftmals plötzlich und tief, so wie es auch in der Regenzeit bei ein-

tretendem heiteren Wetter mit scharfem Südostwinde plötzlich und hoch zu steigen pflegt. Das Thermometer zeigt dagegen oft an einem Tage 10, 20 und mehrere Grade Veränderungen in der Temperatur, und steht in den Wintermonaten Jun., Jul. und Aug. gewöhnlich zwischen 40 bis 50° Fahrht. — doch kommen in diesen Monaten zuweilen schwüle und heiße Tage vor, die Nächte sind aber doch fast immer kühl nie aber fällt das Thermometer in der Kapstadt bis auf den Gefrierpunkt.

E. im Oktober 1823.

F. H.

XXI.

Berichtigung der neuern geographischen Werke in Hinsicht des Fürstenthums Altenburg.

Von G. F. Winkler.

Das Fürstenthum Altenburg ist, namentlich in neuerer Zeit, in mehreren geographischen Werken weitläufiger oder kürzer beschrieben worden, und ist merkwürdig genug, dies auch zu verdienen. Gegenwärtiger Aufsatz hat nun zwar nicht die Absicht, eine vollständige Kenntniß jenes Ländchens zu bewirken, wohl aber einige unrichtige Angaben in den verschiedenen Beschreibungen desselben zu verbessern, und der Verfasser hofft den neuern Geographen hierdurch keinen unangenehmen Dienst zu erzeigen. Die alphabetische Ordnung wähle ich dabei zur Erleichterung beim Nachsuchen.

Zuförderst erwähne ich der brauchbarsten Hülfsmittel zur vollständigen Uebersicht des ganzen Landes. Diese sind

(von Hoff) geographisch-statistischer Abriß der Länder des Hauses Sachsen, ernestinischer Linie. Weimar 1819. Bei weitem das richtigste und vollständigste Werk.

Hassel, Beschreibung dieses Fürstenthums in dem grossen, geographischen Werke von Gaspari, Hassel, Cannabich und Gutsmuths, ebendas. In diesem Werke ist das erstere wohl benutzt worden.

Gute Quellen scheinen auch namentlich bei den Dorfschaften Schumann bei seinem „vollständigen Staats-,

Post- und Zeitungslexikon von Sachsen, Zwickau 1814 sqq., zu Gebote gestanden zu haben. Genaue richtige Landkarten hat man keine, außer der schönen, großen „topographischen Karte," *) welche auf Befehl des verewigten Herzogs August durch den Minister von Thümmel herausgegeben worden ist. Sie enthält aber nur die zwei Aemter Altenburg und Ronneburg, und kostet mit 2 statistischen Tabellen über diese Aemter 5 Rthlr. Dieselbe Karte ist in vergrößertem Maaßstabe in 21 Blättern (Sektionen) zu haben, von denen jedes 1 Rthlr. 8 gr. kostet. Ein verkleinerter Stich von derselben, in groß Quart, kostet 6 gr.

Ahlendorf bei S(chumann), ist gleich mit Altendorf Seite 70; die Pfarrkirche heißt Walpernhayn, nicht Valpernhayn.

2 Allendorf bei S. muß heißen Altendorf, auch wissen wir hier nichts davon, daß es Hollersdorf heiße, wohl aber im gemeinen Leben: die Hölle oder Helle.

Alberndorf bei H(assel) p. 363. muß heißen Albersdorf.

Altenberga (H. p. 363) nicht an der Saale, sondern 1 Stunde links davon, nicht westlich (S.), sondern nördlich von Cahla.

Altenburg A. Fürstenthum. 1) Lage, Gränze u. s. w. S. sagt unrichtig: es liegt mitten in den Besitzungen des Königs von Sachsen; war aber auch 1814 nicht richtig; eben so bei H. p. 327, welcher beide Provinzen des Herzogs von Gotha als in Thüringen liegend angiebt. Das gilt nur von Gotha, wenig von Altenburg, von

*) Die Karte ist von Tardieu zu Paris gestochen, hat aber dem Korrektor zu Altenburg große Arbeit verursacht, da der französische Künstler manche ihm gar zu grell scheinende wendische Ortsnamen französisch wohltönende zu geben versuchte, weshalb auch noch einige, wiewohl unbedeutende, Schreibfehler sich auf derselben finden.

dem ein nur unbedeutender Theil auf dem linken Saalufer, als der alten Gränze Thüringens, liegt. Auffallend sagt Galletti, (Ersch und Gruber Encyklopädie, 1819. 3r Thl. p. 235) der östliche Theil ist fast ganz vom Königreich Sachsen umschlossen, da doch im genannten Jahre (1819) schon Preußen, Weimar und Reuß eben so viel umschloß, als Sachsen. Im „Abriß ꝛc." p. 111. ist nicht richtig, daß nur der erzgebirgische Kreis Sachsens hinsichtlich dieses Landes Gränze von A. sei; der leipziger Kreis hat auch bedeutenden Antheil. 2) Physische Beschaffenheit. „Abriß ꝛc." sagt: der östliche Rand sei mit einer Kette kleiner Eichenwälder umgeben. Doch dürften die vom Umfange einer Quadratmeile, wie die Leyna, nicht unter die kleinen zu rechnen sein. Die Saale tritt nicht (wie bei H. p. 329) unter-, sondern oberhalb Ettelbach (soll heißen Etzelbach) ins A., bildet auch nicht (wie bei S.) die Gränze fast von Rudolstadt bis unter Camburg. Für's Erste ist dieser angegebene Landesstrich schon durchs Weimarische auf eine Strecke von mehr als 4 Stunden, d. i. von Rothenstein bis unter Dornburg unterbrochen; für's Zweite liegt in diesen beiden von der Saale durchflossenen Abtheilungen, d. i. in den Aemtern Cahla und Camburg, eine wenigstens eben so große Fläche auf dem rechten wie auf dem linken Flußufer, und dieser bildet bisweilen mit dem einen, bisweilen mit dem andern die Gränze. Auch möchte ich nicht unterschreiben, daß die Saale die Gebiete des thüringer Waldes und des Erzgebirgs trenne. H. p. 324. Endlich geht sie auch nicht ober-, sondern unterhalb des Dörfchens Schöps ins Weimarische. Die Sprotte dient nicht mehr zur Holzflöße, wohl aber die Saale *), was H. übersehen hat.

*) Vor ungefähr 16 — 20 Jahren zählten einige Freunde die auf der obern Saale vorbeischwimmenden Flosse. Sie sahen ihrer in dem einen Jahre gegen 400, von denen die einen 20 — 60

(p. 330.) 3) Naturprodukte. S., so auch Stein (Zeitungslexikon, Lpz. 1818, unter dem Art. Altenburg) führen verschiedene Metalle, Eisen, Kupfer, Vitriol, Kobalt wie auch Schiefer, Alaun ꝛc. als hierhergehörig an. Aber seit dem Jahre 1805, in welchem wegen der sogenannten saalfeldischen Landesportion die Abkunft getroffen wurde, daß gegen Abtretung einiger Ortschaften, als Etzelbach, Langenorla u. A., Koburg, die zeither dem Hause Altenburg zuständige Landeshoheit über jenen Antheil erhalten sollte, hat das Fürstenthum A. keine jener Mineralien mehr eigenthümlich, und müssen hier gänzlich wegfallen. Porzellanthon wird nicht allein bei Eisenberg, sondern auch an andern Orten des Landes gefunden. (H. p. 330. Abriß p. 113.) H. nennt ferner die Forelle als den gemeinsten Fisch p. 333. Dies ist nur in wenig Gegenden A., vielleicht aber vorzugsweise von Gotha geltend. Auch wilde Schweine (Abr. 114) können nicht mehr als häufigeres Erzeugniß A. angesehen werden. Neuerdings nahm man auf ihre Verminderung vorzüglich Bedacht. H. sagt endlich zu viel, wenn er angiebt: „alle Arten Mäuse sind in diesem Fürstenthume zu finden." Wir haben an 7 oder 8 Arten hinlänglich genug. 4) Einwohner. Die Anzahl derselben betrug Ende 1819 106,557 *); 1820 107,721; 1821 109,403; also auf die Quadratmeile gegen 4300. 5) Industrie. Abriß p. 118. „Außer der bedeutenden Tuchmanufaktur zu Schmölla (gewöhnlicher Schmölln) giebt es noch andre ꝛc." läßt vermuthen, daß hier nur eine Anstalt dieser Art sei. Nun wohnen zwar vorzüglich viel Tuchmacher in dieser Stadt, und geben ihr die Hauptnahrung;

Baumstämme, die andern 6 — 8 Schock Breter führen mochten, abgerechnet daß auf herrschaftliche Kosten oder der Privaten vielleicht 100,000 Klafter Brennholz hinabgiengen.

*) Von denen auf die Aemter Altenburg und Ronneburg 63872, und auf die Aemter Cahla, Roda, Eisenberg, Camburg 42685 kamen.

aber eine solche Anstalt besonders aufzuführen, ist nicht ganz richtig. Wollenzeugfabriken giebt es einige im Lande; doch ist dasselbe bedeutend reicher an rohen Erzeugnissen. Die Anzahl der gefertigten Braunkohlenziegel rechnet H. p. 333, und der Abriß p. 154 zu 8,000,000; jetzt werden ihrer vielleicht noch ein Mal so viel gefertigt, und die Vergleichung 1000 St. = 1 Klft. Holz bedarf doch wohl noch einiger nähern Erläuterung. Bei der Angabe Lederbereitung (H. p. 334. Sch. p. 50) wird der Stadt Pößneck gedacht; sie gehörte sonst zur saalfeldischen Landesportion, jetzt ganz zu Koburg. Dafür hätte vielleicht Cahla erwähnt zu werden verdient. In der Stadt A. ist nur eine Ofenfabrik, aber mehrere Leute, welche Wagen bauen (H. p. 334. Abriß p. 318); in Ronneburg sind keine Porzellanfabriken und Töpfereien (a. a. O.) und das altenburgische liefert zu guten Töpferwaaren allenfalls den Thon. (Abr. p. 119.) 6) Geistige und sittliche Kultur. Was S. p. 52 sqq. über den Karakter und Lebensweise der vorzugsweise sogenannten altenburger Bauern sagt, bedürfte wohl mancher nähern Erörterung, hier möchte es zu weitläuftig werden; dafür lieber gelegentlich eine ausführlichere Beschreibung dieses nicht unmerkwürdigen Volksstammes. 7) Staatsverfassung ꝛc. Stein (Ztgsler. p. 114.) und S. (p. 52.) geben 7 Aemter an; wenn aber die Aemter Leuchtenburg und Orlamünda in Cahla vereinigt worden sind, können sie auch nur für eins gelten. Der dasige Amtmann hat den Titel: Kreisamtmann. Aber an diesen letztgenannten Orten ist keine Superintendentur und in Roda keine Adjunktur mehr, wie Hassel sagt, sondern jene Superintendentur ist nach Roda verlegt, und Cahla als Adjunktur zu Orlamünda geschlagen. Galletti (Ersch und Gruber Encyklopädie 3r Theil p. 236) ist ganz falsch berichtet, wenn er nach A. ein Oberkonsistorium setzet; es giebt in unserem Lande kein Unter-, also auch kein Oberkonsistorium; auch führet nicht der Generalsuperintendent als solcher, sondern als erster geistlicher Konsistorialrath die Aufsicht über Kirchen und Schulen, übrigens ist noch ein eigener Landkirchen- und

Schuleninspektor (ein vielleicht nur wenig Ländern eigner Beamter) dafür angestellt. Ferner soll nach Galletti (p. 236) der Kirchenstaat 134 Mutter- und 1108 Tochterkirchen haben; kommen auf eine Mater ungefähr 8 Filiali! Richtig ist: 127 Landpfarreien und 104 Filiale, dach sind hierbei einige Kirchen, die ihre Matres im Auslande haben, als hiesige Mutterkirchen gerechnet. In sämmtlichen Städten sind 33 Prediger angestellt. — Zum Steuerkollegium gehört kein saalfeldischer Deputirter mehr seit dem Vergleich von 1805. — Die Angabe des Forstwesens bei H. und S. ist auch nicht ganz richtig. Das Adreßbuch führt 20 Forste und 3 Gehäge auf, wenn jene 12 Oberförster und 15 Forstbedienten rechnen; auch ist weder an Kloster Laußnitz noch an Hummelshayn eine Landjägermeisterstelle gebunden. — Die Vereinigung des Kammer- und Obersteuerkollegiums zu einem Finanzkollegio konnte zwar Sch. im Jahr 1814 noch nicht, wohl aber Galletti 1819 wissen. Sie gieng 1818 vor sich. — Stein zählt endlich im ganzen Fürstenthum 389 Dörfer, es sind ihrer aber 506.

B. Das Amt Altenburg

hat nicht 3, sondern 2 Marktflecken, und 253, nicht 251 Dorfschaften (d. i. Dörfer und einzeln liegende Höfe). Das Personale beim hiesigen wie bei jedem andern Justizamte leidet von Zeit zu Zeit Veränderungen und ist nicht so genau bestimmt, wie S. angiebt, eben so dürfte die Angabe der Steuern mancherlei Berichtigungen bedürfen. Die Aufzählung der reinen und gemischten Amts- und Vasallendörfer im Abriß p. 157 sqq. hat viel Unrichtigkeiten; es ist aber auch bei der großen Vermischung der Gerichtsbarkeiten (manches Dorf ist unter 4, 6, ja 10 Gerichte vertheilt) eine genaue Angabe sehr schwer.

C. Die Stadt Altenburg

Galletti (a. a. O.) und S. geben die geographische Lage derselben 29°52′ 30″ d. L. 51°0′11″ n. B. an, richtiger Stein nach obenerwähnter Karte 30° 6′ 31″ L. 50° 59′ 24″ B. Die Zahl der Einwohner betrug Ende 1819

10970 *); 1820 10380; 1821 10604; unrichtig g
Galletti 9000 mit der Besatzung an. Eben so die Zahl
Häuser, 4273 und das Jahr des Prinzenraubes 1454, je
statt 1273, dieses statt 1455. (Encyklop. 236. 237.) Ue
haupt ist dieser Artikel in der Encyklopädie so ausgefallen,
kaum ein einziger Punkt vollkommen richtig genannt wer
kann, obgleich die Autorität des Verf. vielleicht manchen,
niger mit diesem Fürstenthum Bekannten, irre leiten dürfte

Die naturhistorische Gesellschaft (H. p. 360. Abr. 1.
nennt sich seit 1818 naturforschende G. des Osterlandes; s
6 Kirchen (Stein hat nur 4) sind 8, mit 9 Predigern.
Steingutfabrik von den Gebrüdern Döll (S. p. 63,
p. 360) ist eingegangen, so wie die schmidtsche von te
brillante und die Bürstenfabrik von Schmidtsen; t
werden noch viel und gute Bürsten hier gemacht. — E
einigen Jahren werden 2, (nicht 1) Roßmärkte gehalten.
Die Anzahl der zu erziehenden Fräulein im freiadeligen M
dalenen-Stift ist weder 19 noch 29, sondern unbestimm
es ist außer 1 Probste, auch noch 1 Pröbstin (welcher
terer insbesondere die Leitung der Erziehung übergeben i
dieser Anstalt vorgesetzt; die Summe von 1500 Rthlr.,
nach S. und H. die Aufzunehmenden zu zahlen haben,
zieht sich nicht, wie man verstehen könnte, auf die Erziehun
fräulein, sondern auf die Kapitularinnen oder Stiftsdam
und auch nur von diesen wird die Nachweisung von 16 Ah
verlangt. — Das Lehrerpersonale am Gymnasium besteht
aus 1 Direktor, 9 andern Lehrern, von denen 6 den Titel
Professoren haben; ein Kunst- und Naturalienkabinet ist n
bei dieser Anstalt, wohl aber eine nicht ganz unbedeute
Bibliothek. (H. p. 360. S. p. 65. Stein p. 114.)
Eine Augenkrankenanstalt ist nicht hier zu finden, nur

*) Bei dieser Zählung scheint ein Irrthum vorgefallen zu s
wie denn wohl überhaupt selten eine solche Zählung ganz r
tig ist. Aber vermindert hat sich die Einwohnerzahl gewiß ni

Arzt, der sich mit Augenkrankheiten besonders beschäftigt. — Die herzogl. Bibliothek befindet sich nicht auf dem Schlosse, sondern in einem ehemaligen Privat-, jetzt Kammerhause. — Das Waisenhaus ist schon seit einiger Zeit aufgehoben, dafür die Waisen bei hiesigen Bürgern in die Pflege gegeben. — Das landschaftliche Haus heißt Amthaus, und das Komthurhaus ist, unter dem Namen: deutscher Hof, ein Privathaus. — Eine große geschlossene Gesellschaft giebt es nicht, wohl aber mehrere kleinere und größere. (H. p. 360.) — Das Holz wird nicht-mehr auf der Sprotte, auch nicht allein aus dem Amte Eisenberg der Stadt zugeführt, sondern der Hauptbedarf kommt aus dem Walde, Leyna genannt, 1 Stunde von der Stadt, dann geben die Brqunkohlen und der Zufluß aus dem westlichen Theile des Landes und aus dem Erzgebirge den nöthigen Feuerungsbedarf. (H. p. 360. S. p. 67.) — Drechslers physikalisches Kabinet (S. a. a. O.) soll wohl heißen Döhlers; ist jetzt beim Gymnasium.

Bei einer zukünftigen geographischen Bearbeitung dieser Stadt dürfte noch mancherlei zu erwähnen sein; z. B. der Handwerk- und Kunstverein, das v. gablenzische Münzkabinet, verschiedene neu angelegte Spatziergänge u. a.

Buchholz bei H. p. 362 muß heißen Buchheim.

Cahla Ende 1819, 1998 Ew., 276 Häuser. Das Armenhaus erwähnt von H. p. 362 u. S. hat man bei veränderter Einrichtung des Armenwesens eingehen lassen, und vertheilt jetzt die Hülflosen in Privathäuser; die Superintendentur ist, wie oben schon erwähnt, verlegt worden.

Eisenberg, wegen des Armenhauses, H. 362 wie bei Cahla. — Stein hat „sie liegt unweit der Saale" in Nachträgen zu seinem Lex. verbessert. — Aus koburg-saalfeldische gränzt das Amt Eisenberg nirgends. (Abr. 163).

Heukendorf H. p. 361 muß Heukendorf und Haukewalda Abr. p. 161 Heukewalda heißen.

Leuchtenburg, Zuchthaus, wird von regulärem Militär, nicht von Invaliden, bewacht. H. p. 363.

Lucka

Lucka hat keine Superintendentur (Abriß p. 157), nur einen zu Altenburg gehörigen Adjunktus mit dem Titel: Inspektor.

Münsa ist, seitdem die Sprottenflöße aufgehört hat, keine Holzniederlage mehr. (Abriß 158.)

Neukirchen hat nicht die Mineralquelle (H. p. 361. Abriß p. 159), sondern Niederwiera, von dem es Tochterkirche ist.

Nöldenitz, H. p. 361, muß heißen Nöbdenitz, und Oberlödda Oberlödla; hier ist übrigens der Hauptfundort der Braunkohlen.

Orlamünda hat nicht, wie Stein sagt, 400 Häuser und 1900 Einw., sondern mit der am Fuße des Berges liegenden Vorstadt Naschhausen 161 H. und gegen 950 Einw. Ein Armenhaus (H. p. 362) ist nie da gewesen, dafür aber 2 (nicht 1) Rittergüter.

Roda. Davon, wie von Göllnitz, war schon früher ein Mal in diesen Blättern die Rede; es hat aber auch nie ein Armenhaus (H. p. 336) gehabt.

Ronneburg, das Armenhaus (H. a. a. O.) ist vor einigen Jahren von der Bürgerschaft gekauft und zu einem Schulhause gemacht worden.

Schnauderhäuschen (H. p. 361) muß heißen Schnauderhaynchen.

Thonhausen hat keinen Jahrmarkt mehr, er ist nach Posterstein verlegt worden.

Wohl möchte es bei einer genauen und strengen Durchsicht obgenannter und einiger andern Werke (z. B. Galletti Kunde von Deutschland, worinnen hinsichtlich Altenburgs viele Irrthümer zu berichtigen sind) noch manchen zu verbessernden Artikel geben. Die geographischen Handbücher von Stein und Cannabich (die ich aller Ehren werth achte, und bei deren Ausarbeitung der Fleiß der Verfasser unverkennbar ist) erwähne ich nicht, die unrichtigen Angaben von A. in denselben mögen leicht nach dem oben Gesagten verbessert

werden. Endlich hoffe ich, daß die Verfasser der angeführten Schriften meine guten Absichten bei Verfertigung dieses Aufsatzes nicht verkennen werden, um so weniger, als sie ja selbst ihre Wünsche deshalb ausgesprochen haben, und versichere, daß ich gern mit weitern Nachrichten, so weit sie mir zu Gebote stehen, auf Verlangen behülflich sein werde.

G. F. Winkler.

XXII.

An die

Lehrer der Geographie,

von

J. Lohse.

In dem kleinen methodischen Lehrbuche der Geographie für den ersten Kursus, von J. Lohse. Mit einer kleinen Weltkarte und zwei großen Wandkarten. Hamburg in der herold'schen Buchhandlung 1825. XL und 192 S. 8., welches für seinen Zweck, den ersten Elementarunterricht in der Erdbeschreibung, brauchbar ist, und den Lehrern und Schülern als Leitfaden sehr dienlich sein kann, wendet der Verf. in seinem Vorworte sich an die Lehrer, ihnen den Weg andeutend, wie der erste Unterricht in der Erdbeschreibung zu betreiben sei. Auch Ref. war einst Lehrer der Erdbeschreibung, und zwar nur dieser einen Wissenschaft, die er in sechs verschiedenen Klassen (Schülern in dem Alter von 12 bis 20 Jahren) lehrte. Es sind ihm daher die Erleichterungen und Annehmlichkeiten, die der Geographielehrer seinen Schülern bieten kann, eben so wenig unbekannt, als die Lust, die Schüler und Lehrer an diesem Unterrichtsgegenstande haben können, wenn er mit Verstand und Liebe betrieben wird; es ist ihm aber leider, von verschiedenen Schulen und Lehrern her, auch das sündliche Treiben dieser Wissenschaft nicht fremd, nicht fremd, daß es sehr wahr ist, wie Hr. Lohse bemerkt, daß ein Blinder mehreren andern Blinden den Weg zeigen wolle, den er selbst

nicht kennt. Könnte Ref. dem Worte Hrn. Lohse's an die Lehrer, das er gerne unterschreibt, auch noch manche, von ihm gemachte, Bemerkung hinzufügen, will er dieses lieber unterlassen, und rein wiedergeben, was der Verf. mittheilte. Es lautet wie folgt.

An die Lehrer.

Wenn das Kind durch den Schulunterricht überhaupt entwickelt, und auf den eigentlichen Eintritt in die Welt vorbereitet werden soll: so fragt man bei jedem Unterrichtszweige mit Recht: wie soll, wie weit kann dadurch der beabsichtigte Zweck erreicht werden?

Betrachten wir in dieser Hinsicht die Geographie, so muß man glauben, da sie fast in allen Schulen, so wie überall privatim gelehrt wird, daß man über ihre Nothwendigkeit einverstanden sei; weniger scheint man es aber über ihren eigentlichen Nutzen zu sein. Da glauben manche Aeltern, ihre Kinder müssen doch Geographie lernen, weil es Gebrauch ist, obgleich sie das Ganze für bloße Gedächtnißsache halten, welche man doch größtentheils und bald wieder vergesse. Die Vorsteher von öffentlichen und Privatschulen haben häufig dieselbe Ansicht, und die meisten Lehrer solcher Schulen unterrichten lieber in vielen andern Fächern, als in der Geographie. Solche Erscheinungen sind traurig: sie erzeugen mindestens Lauigkeit, wenn nicht gar Gleichgültigkeit gegen ein Bildungsmittel, welches nur gehörig angewendet zu werden braucht, um seinen Rang neben andern, ungleich höher geschätzten, wenn nicht gar über diesen einzunehmen. Das Kind soll durch diesen Unterrichtszweig mit den Werken Gottes nah und fern, im Kleinen wie im Großen bekannt werden; es soll dadurch seinen Schöpfer kennen und verehren lernen; es soll sich auf diesem Wege wahrhaft religiös entwickeln. Der künftige Kaufmann lernt hier, woher er seine Produkte ziehen kann, auf welchem Wege und wie am besten; der Fabrikant, woher er rohe Produkte am vortheilhaftesten zu nehmen, wohin er die Erzeugnisse seines Fleißes wieder abzusetzen hat. Der Schiffer kann ohne Kenntniß der Geographie keine ferne

Länder finden; der Feldherr ohne sie keine Schlacht liefern. Auch viele Wissenschaften stehen mit der Geographie in enger Verbindung: Die Botanik, die Mineralogie ꝛc. können ihrer nicht entbehren, und das Studium der Geschichte ohne Geographie gleicht einem Flusse ohne Bette.

Demnächst richten wir unsere Blicke auf die Mittel, welche zu diesem Zwecke führen sollen; diese sind: sinnliche Darstellungen und Beschreibungen.

Der sinnlichen Darstellungen sollte man sehr viele haben, als Modelle, Relief-Arbeiten, Zeichnungen u. s. w. Doch müssen wir uns im Allgemeinen mit Globen und Karten begnügen und können es auch, wenn beide nur ihren Gegenstand treu und kräftig darstellen. Die Globen sollen eigentlich relief gearbeitet sein; da aber die meisten nur klein sind und gewöhnlich nicht viel über 12 Zoll Durchmesser haben, so weiß jeder, der die Erde kennt, daß sie sich in dieser Manier so klein nicht darstellen läßt *) und eine Darstellung in erhabener Arbeit, unverhältnißmäßig zum Durchmesser der Kugel vergrößert, mag zu andern Zwecken, wie für Blinde, immerhin vortrefflich sein — Sehende kann sie nur täuschen. Es bleibt also nichts weiter übrig, als die Erdoberfläche durch eine Zeichnung auf der Kugel darzustellen; da aber dies die erste Darstellungsart der Erde ist, nach welcher das Kind dieselbe kennen lernen soll, so muß die Zeichnung vor allen Dingen nach obiger Forderung treu und kräftig, Land und Wasser müssen auffallend unterschieden sein; sonst brauchen die meisten Kinder lange Zeit, sich zurecht zu finden. Die wichtigsten Gebirge, die größten Flüsse, die Senkungen des Landes u. s. w., kurz, alles das, was dem Kinde der Globus darstellen soll, muß eine so starke Zeichnung haben, daß das Kind Form und Lage leicht erkennt und sich tief einprägt.

*) Der Verfasser besitzt eine Erdkugel von 7 Fuß Durchmesser, welche in erhabener Manier gearbeitet werden soll, und auch hier wird der höchste Berg immer noch einem Sandkorn gleichen.

Daß daher solche Globen keine Namen und andere hier unnütze Dinge, als die vielen Meridiane und Parallelkreise enthalten müssen, versteht sich von selbst. Der Lehrer soll die Gegenstände, welche er lehren will, wissen, sonst taugt der Unterricht nichts; der Schüler soll sie kennen lernen; er soll sich Form und Lage derselben tief einprägen; das geschieht aber nur nach einer deutlichen Darstellung. Immer bleibt die Auffassung des Gegenstandes Hauptsache; der Name ist hier, wie bei vielen andern Dingen nothwendig, doch immer nur Nebensache. Dies scheinen Manche, welche die Geographie zur bloßen Gedächtnißsache herabwürdigen, nicht genug zu beachten; sie nimmt, wie jede andere Wissenschaft, das Gedächtniß auch in Anspruch: kann doch selbst die Mathematik desselben nicht entbehren.

Auch den Karten, welche die ganze Erdfläche darstellen, darf jene kräftige Zeichnung so wenig fehlen, als den Globen, und sie müssen nicht mehr Gegenstände enthalten, als die, worüber das Kind belehrt werden soll, und selbst hier sind für die verschiedenen Kurse verschiedene Karten nöthig. Andere Unbequemlichkeiten abgerechnet, sind sie, je größer je besser, und der Verfasser, welcher eine solche Weltkarte von 12 Fuß Breite und 8 Fuß Höhe, mit Oelfarben gearbeitet, besitzt, kann aus Erfahrung versichern, daß eine solche Darstellung einen äußerst klaren und angenehmen Ueberblick der ganzen Erde gewährt. Wenn man sie nun auch nicht leicht von einer solchen Größe haben kann, so müssen sie doch so groß sein und eine so starke Zeichnung haben, daß sie als Wandkarten gebraucht werden können; denn man erhält dadurch einen besseren Ueberblick, wenn die Karte an der Wand hängt, als wenn sie horizontal auf dem Tische liegt; viele Kinder können so besser zugleich beschäftigt werden, und der Lehrer sieht leichter, ob jedes Kind sich gehörig um den zu lernenden Gegenstand kümmere. Auch leidet dabei die Gesundheit des Kindes nicht durch sonst fast unvermeidliches Krummsitzen und Lehnen an den Tisch; das Auge wird durch das Fernsehen gestärkt, statt daß es durch die gewöhn-

lichen Karten leicht angegriffen wird. Auch halten sich solche Karten, da die Kinder sie nicht mit den Fingern berühren dürfen, länger rein und sind überhaupt, da sie eine Menge kleiner Karten entbehrlich machen, wohlfeiler. Daß sie keine Namen enthalten müssen, scheint natürlich; um so merkwürdiger ist es, daß man sich noch immer nicht allgemein zu der Idee erheben kann: Globen und Karten für den Unterricht dürfen keine Namen enthalten. Man möchte fast glauben, das größte Hinderniß seien unwissende Lehrer, die jene Namen als Eselsbrücken benutzen, um desto weniger in Gefahr zu kommen, auf ihrer Unwissenheit ertappt zu werden. Die Erscheinung, daß ein Blinder dem andern den Weg zeigt, möchte aber nirgends häufiger sein, als hier. Man bedenke doch die Ungereimtheit, das Bild eines Gegenstandes, den man kennen lernen will, vorher erst recht zu bekleckſen: und sind die Namen etwas anders? Welcher Lehrer der Anatomie z. B. würde es ertragen, daß sein Gegenstand, der menschliche Körper, durch Namen entstellt würde? Kennt er die Gegenstände nicht wenigstens den Namen nach, was will er sie andern lehren; und wird denen der Name vor Allem das Schwerste sein? Das Kind lernt eine große Menge Sachen kennen, und ihre Namen, bevor es lesen kann, und kleine Kinder lernen Gegenstand und Namen, ohne daß ihnen der Name sonderliche Mühe macht. Späterhin pflegen Manche sich mit Namen ohne Kenntniß der Sache zu begnügen, und da mag die Klage über Behalten der Namen gegründet sein.

Betrachten wir nach obigen Forderungen nun die gewöhnlichen Globen und Karten, welche beim Unterricht gebraucht werden, so möchten wohl wenige diesen nothwendigen Forderungen entsprechen. Der Globen giebt es eine Unzahl und sie sind mitunter in manchem Betracht vortrefflich, dann aber für den Unterricht meistens zu theuer, und auch davon abgesehen, oft für astronomische Zwecke brauchbarer, als für den ersten geographischen Unterricht.

Aehnlich ist es wiederum mit den Karten: auch hier

giebt es viele schöne und richtige; aber diese Art der Schönheit existirt noch nicht für das sich entwickelnde Kind: für dieses ist das Grelle, stark Unterscheidende, auch schon der Entfernung wegen, nothwendig, damit es die Karte ordentlich sehe.

Durch den von mir gearbeiteten Globus von 1 Fuß Durchmesser, wie auch durch die zu diesem Buche gehörigen Wandkarten habe ich mich diesem Ziele zu nähern gesucht. Die kleine, dazu gehörige Karte mit Schrift soll zur Erläuterung für den Lehrer und zur Wiederholung für den Schüler dienen.

Wir kommen nun zu den Beschreibungen und heben aus denselben für unsern Zweck blos die Lehrbücher hervor.

Der Zweck eines Lehrbuches ist, dem Lehrer nicht allein vorzuschreiben, was er zu lehren, sondern ihm auch den methodischen Weg vorzuzeichnen, den er hier einzuschlagen habe. Wäre ein solches Lehrbuch in irgend einer Wissenschaft da, in welchem das Was? und das Wie? tief und fest begründet wären, so könnte kein vernünftiger Lehrer wesentlich davon abweichen. Besitzen wir nun auch vielleicht noch in keiner Wissenschaft ein solches Lehrbuch, und ist eine solche Aufgabe auch schwer zu lösen, so muß doch Jeder, der Lehrbücher abfaßt, darnach streben. Ueberall giebt es Elemente in der allgemeinen Menschenbildung, wie in den einzelnen Wissenschaften, und diese müssen aufgesucht werden. Der Unterricht würde dadurch unglaublich gefördert, weil dann jedes Kind naturgemäß geführt und so besser entwickelt würde, in jeder Wissenschaft, in welcher es Unterweisung bekäme, eine feste Grundlage erhielte, auf welcher jeder folgende Lehrer sicher fortbauen könnte; statt daß jetzt mancher Lehrer das wieder niederreißt, was sein Vorgänger mühsam aufbaute. Doch nicht allein das Kind, auch sein Führer stände sich gut dabei: der angehende Lehrer hätte sich dann nicht lange nach einem Leitfaden umzusehen; er würde sich schneller Materie, wie Methode, ja beide vereint, aneignen; statt dessen fängt jetzt Mancher gleich an, zu methodisiren, während

er keinesweges in die Wissenschaft eingedrungen ist, vielmehr nur einige Brocken derselben besitzt, und auf solche Art das Kind einem Führer anvertraut wird, der selbst auf seinem Wege noch stolpert. Gewöhnlich will der Mensch Sachen besser machen, die er nicht versteht. —

Daß ich nun die bisherigen Lehrbücher nicht als solche Führer anerkenne, liegt allerdings in der Erscheinung dieses, nicht aber, daß ich die Anmaßung hätte, zu glauben, durch dieses Lehrbuch wäre jenem Mangel abgeholfen: nur so viel kann ich versichern, daß ich eifrig nach dem Ziele gestrebt habe, und auch fernerhin den schönsten Theil meines Lebens anwenden werde, demselben immer näher zu kommen. Jede lehrreiche Zurechtweisung wird mir daher nicht allein willkommen sein, sondern ich fordere auch Leute vom Fache und Freunde der Jugend angelegentlichst auf, mir deren recht viele zukommen zu lassen.

Sehen wir endlich auf die Art des gewöhnlichen geographischen Unterichts, so finden wir Lehrer und Schüler dasitzen, ihre Karte vor sich, auch häufig mit einem Buche versehen, welches wenigstens dem Lehrer selten fehlt. Dieser beginnt nun, aus seinem Buche vorzulesen und die Kinder hören zu; kömmt irgend Etwas, Städte, Flüsse oder Gebirge, vor, welches die Kinder auf ihrer Karte haben können, so sind sie bemüht, solches aufzusuchen: zuweilen finden sie den Gegenstand, oft auch nicht, und der Lehrer, wenn er selbst nicht bewandert ist oder keine Lust hat, erwiedert dann gemeiniglich eine solche Anzeige mit der tröstenden Antwort: Es ist wohl ausgelassen! Das Kind lernt nach und nach sich damit begnügen, und, wenn sich dergleichen häufig ereignet — schweigen. Ist eine solche Stunde zu Ende, sind eine Menge Oerter genannt, und noch mehrere sogenannte Merkwürdigkeiten derselben vorgelesen, so wird solches vielleicht in der folgenden Stunde wiederholt. Mit Mühe haben die Kinder dieses Namenwerk auswendig gelernt und wissen ihre Lection nicht selten besser, als selbst der Lehrer; dieser aber hat sein Buch und das Recht zu fragen, nicht sie.

So wird nach und nach ein Land durchgearbeitet, dann gewöhnlich noch eine allgemeine Wiederholung angestellt, und so zu einem andern übergegangen. Nicht allein, daß ein solcher Unterricht durchaus nicht bildend sein kann: auch in der Wissenschaft können die Kinder keine Fortschritte machen, fast Alles ist Stückwerk und ohne Harmonie: da bedarf es schon eines vorzüglichen Kopfes, wenn einer mehr lernen soll, als die Namen einer Menge von Oertern. Man prüfe solche Schüler, welche Vorstellung sie von dem Laufe eines Flusses, von einem Gebirge, von der Oberfläche der Erde, dem Menschen, seinen vielseitigen Verhältnissen zu einander und zur Erde haben, — und, statt der Antwort, werden sie sich vielleicht sogar über solche Fragen wundern. Häufig werden auch Karten gezeichnet, entweder aber nach bloßer Ansicht des Gegenstandes, und da trifft man kaum den Zehnten, der ohne große Mühe eine erträgliche Zeichnung liefert. Die Meisten kommen gar nicht damit zu Stande. Auch zieht man dem Kinde wohl Linien, welche Meridiane, Parellelkreise, den Aequator u. s. w. darstellen sollen, auf ihr Papier oder läßt sie solche selbst ziehen, und in dieses Fachwerk, ähnlich dem der Karte, läßt man ihn einen jeden Gegenstand, den die Karte enthält, oder den er gehabt hat, einzeichnen. Hierdurch kann, bei einiger Uebung im Zeichnen, allerdings eine erträgliche Karte geliefert werden, aber mit großem Zeitaufwand und für die Geographie fast ohne Nutzen; denn ein Kind, welches eine solche Karte gemacht hat, wird darum noch nicht im Stande sein, ohne Ansicht der Karte, eine Zeichnung besser zu machen, als vorher.

Will man methodisch im Unterricht der Geographie verfahren, so muß man mit den nächsten Umgebungen anfangen, das Kind muß zuvor diese kennen lernen, ehe man es zu fernen Ländern führt. Es muß dem Kinde, wo möglich, seine Vaterstadt oder sein Geburtsort mit den nächsten Umgebungen im Plane vorgelegt werden, damit es einen anschaulichen Begriff vom verjüngten Maaßstabe erhalte; denn es ist besonders wichtig, daß das Kind sich von dem Verhält-

nisse einer solchen Zeichnung zur Natur anschaulich überzeuge, sonst ist es nicht im Stande, von fernen Ländern, die es für's Erste nur nach Karten kennen lernen soll, eine richtige Vorstellung zu erhalten. *)

Ist dies gehörig geschehen, so ist das Kind reif für eine Uebersicht der ganzen Erde; es muß sich nun orientiren lernen und dazu den ersten Abschnitt dieses Lehrbuchs durcharbeiten. Der Lehrer stelle sich zu dem Ende mit seinen Schülern vor die Wandkarte und zeige und nenne ihnen einen Theil der Gegenstände, welche sie sich zu merken haben. Nachdem dies einige Male geschehen ist, fordere er diejenigen, welche das Vorgetragene schon wissen, auf, solches aus dem Kopfe niederzuschreiben, während er Zeit gewinnt, sich noch mit den weniger Begabten zu beschäftigen, damit auch sie das zu Lernende auffassen. Welche Erleichterung des Unterrichts darin liegt, und welchen Nutzen ein solches Verfahren den Schülern bringt, braucht wohl so wenig bewiesen, als umständlich erläutert zu werden.

Aus der ganzen Behandlungsart des ersten Abschnitts wird man sehen, daß der Lehrer nur das wirklich Neue geben soll, und daß die Kinder, nachdem sie dieses auf die eben erwähnte Art aufgefaßt haben, solches in vielfachen Uebungen verarbeiten müssen, wodurch sie sich nur den Gegenstand aneignen.

So muß Auffassung und Darstellung im Unterrichte immer verbunden sein.

Werden die Kinder so unterrichtet, so wird man nicht selten die Erscheinung haben, daß sie sich freuen, wenn das Frühere ihnen noch ein Mal wieder vorgeführt wird, oder im

*) Weitläuftiger habe ich meine Ideen hierüber in einer kleinen Schrift unter dem Titel: „die Heimath, ein Buch für Mütter, nebst einer Karte von Hamburg und der Umgegend, Hamburg 1825, bei Herold," ausgesprochen.

Fall sie eine Lücke bei sich bemerken, wohl gar den Lehrer zur Wiederholung auffordern. Der Gegenstand wird ihnen, je deutlicher, je lieber: die Kinder haben weit häufiger lange Weile, weil man nicht lange genug weilt, als umgekehrt. Hat der Lehrer viele Schüler und sind sie nicht so ausgesucht, wie man es für eine Klasse wohl wünschen mögte, ein Fall, der nur zu häufig eintritt, dann mache er zwei, drei, und wenn es nöthig ist, noch mehrere Abtheilungen, so werden die Schüler einer Abtheilung so ziemlich mit einander fortkommen. Aber nun höre ich sagen: wie diese beschäftigen? Dies scheint allerdings schwierig: doch scheint es auch nur so: Erleichterung verschafft solches Abtheilen dem Lehrer und ist von großem Gewinn für die Schüler. Um nämlich die übrigen Abtheilungen zu beschäftigen, während der Lehrer mit einer zu thun hat, habe jeder Schüler ein Buch; in dieses Buch schreibe jede Abtheilung nach einer gegebenen Inhalts-Anzeige, Alles, was sie vom Anfange an in diesem Unterricht gelernt hat, aus dem Kopfe hinein. Kommt der Lehrer nun zu einer andern Abtheilung, so legt diese ihre Bücher zurück und geht mit dem Lehrer weiter, worauf sie das eben Gelernte wieder schriftlich darstellen, und nachdem dies beendigt ist, zu ihrem Buche greifen muß; auf solche Art beschäftigt sich eine große Klasse mit einem Gegenstande, jeder seinen Fähigkeiten gemäß, während der Lehrer nur jedesmal mit Wenigen zu thun hat, und auf solche Art die Vortheile des Schulunterrichts mit denen des Privatunterrichts vereinigt werden. Denn trifft es sich nun, daß ein Kind, was nicht selten geschieht, einige Stunden fehlt, so kann man es nur in eine niedere Abtheilung versetzen, damit es gleich weiter fortgehen kann, wo es stehen blieb; zeichnet sich ein Kind durch besondern Fleiß aus, so kann man es in eine höhere Abtheilung aufnehmen, und auf solche Art ist dem Trägen, wie dem Fleißigen, der Weg vorgezeichnet.

So wird die ganze Erde nach Anleitung dieses Buches kennen gelernt, und wie man zum ersten Welttheile übergeht, dieser zuerst den Umrissen nach auf einer Schiefertafel gezeich-

net, welches nach den gezogenen geraden Linien der auf grünem Papier abgedruckten Karte nicht allein mit großer Sicherheit, sondern auch mit Leichtigkeit gemacht werden kann, und es ist nicht allein mir, sondern auch Andern gelungen, eine Klasse in einer Stunde dahin zu bringen, ohne Ansicht der Karte, Afrika nach jedem Maaßstabe richtig zu zeichnen. Etwas mehr Schwierigkeit hat es allerdings mit den andern Welttheilen; indessen, wenn die ganze Arbeit in mehrere Hauptabtheilungen zerlegt wird, wie ich es dort gethan habe, so wird man in einigen Stunden auch hier dasselbe erreichen. Haben die Kinder wenig Sicherheit im Zeichnen, und ist ihr Auge noch nicht gehörig geübt, so lasse man sie ohne Bedenken Zirkel und Lineal gebrauchen. Vor allen Dingen aber suche der Lehrer sich die Linienverhältnisse genau zu merken und durchs Zeichnen einzuüben; er lasse sich durch die vielen Linien nicht abschrecken: die Sache, zu jeder Zeit die Theile der Erdoberfläche nach ihren wichtigsten Verhältnissen gegen einander sich klar denken und durch eine Zeichnung darstellen zu können, ist wichtig und wohl der Mühe werth. Kinder spricht diese Art des Zeichnens ungemein an. Die Ordnung, nach welcher ich die Welttheile vorgenommen habe, hat besonders die größere Leichtigkeit des Zeichnens veranlaßt, und ich hoffe, man wird damit zufrieden sein. Wenn man zur Zeichnung des Umrisses von Amerika übergeht, so wird der Lehrer wohl thun, sich Afrika nach einem gewissen Maaßstabe auf Kartenpappe oder Pergament zu zeichnen, und solches auszuschneiden. Solche Modelle verfertige der Lehrer sich nach und nach von allen Welttheilen nach gleichem Maaßstabe; diese sind dann theils zu gebrauchen, wenn in einem schon gezeichneten Welttheile Linien sind, nach welchen solche in einem andern Welttheile gemacht werden sollen, oder wenn, nachdem der Umriß schon mit Sicherheit und Fertigkeit gezeichnet ist, die Schüler nun noch zu verschiedenen Zeiten, Flüsse, Gebirge, Städte und politische Abtheilungen darin einzutragen haben: sie können dann den Umriß nach einem solchen Modelle machen, statt

ihn immer wieder neu zu zeichnen, welches gleich ermüdend und zeitraubend sein würde.

Die folgenden Betrachtungen der Welttheile, von der Beschaffenheit der Oberfläche eines Welttheils an, bis zu den Merkwürdigkeiten einzelner Städte, hat der Lehrer nun seinen Schülern frei vorzutragen, und nachdem dies ein, oder wenn es nöthig ist, mehrere Male geschehen ist, haben die Kinder jedes Mal zuvor das dadurch Gelernte schriftlich wiederzugeben, ehe zu einem andern § übergegangen wird. Wenn ein Kind mit dieser Arbeit früher fertig wird, als andere, so ist die Zwischenzeit mit dem Schreiben in dem oben erwähnten Buche auszufüllen. Zu diesem Buche greifen nach und nach alle Kinder, wenn sie ihre Arbeit beendigt haben, und legen es nur zur Seite, wenn sich der Lehrer von einer andern Abtheilung wieder zu ihnen wendet, und sich ihre Darstellung des ihnen vorgetragenen Paragraphen von dem Einen oder dem Andern vorlesen läßt, während die Uebrigen zuhören, auf die etwaigen Bemerkungen des Lehrers achten, und, wenn nöthig, in ihrer Darstellung ändern. Was nun auf solche Art in der Stunde aufgefaßt wird, haben die Kinder zu Hause nach dem Lehrbuche fleißig zu wiederholen, welches überhaupt mit dem Früheren bei den meisten Kindern schon von selber geschehen wird, weil sie ja das Ganze aus dem Kopfe im Zusammenhange in dem mehrgedachten Buche schriftlich darzustellen haben. Hierbei ist gut, ja nothwendig, daß der Unterricht vor diesem Buche einen bedeutenden Vorsprung habe, und es machte nichts, wenn auch ein ganzer Welttheil dazwischen läge; denn je näher diese Darstellung dem Unterricht ist, desto weniger wird sie fruchten, und das Kind wäre vielleicht genöthigt, bei der vergleichenden Geographie den ganzen Unterrichtsgang noch einmal zu machen.

Schließlich bemerke ich noch, daß, wenn ich vielleicht hie und da, wie in der Schilderung des gewöhnlichen Unterrichts, etwas scharf gewesen bin, dies der Kürze wegen

geschehen ist; denn nur die Sache habe ich geben, Niemanden weh thun wollen; vielmehr ist dieses Buch geschrieben, um Lehrern und Schülern den Gegenstand recht angenehm zu machen, und besonders den Lehrern einen Weg vorzuzeichnen, auf welchem sie nicht allein mit Segen arbeiten (wie ich aus Erfahrung versichern kann), sondern auch mehr Freude haben können, als auf manchem andern.

XXIII.

Handbuch der Geographie und Statistik

nach den neuesten Ansichten für die gebildeten Stände, Gymnasien und Schulen, von Dr. Ch. Gottfr. Dan. Stein. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, Hinrichs. Erster Band 1824, zweiter Band 1825. Erster Band V, 656 und XXXIV S., zweiter Band IV, 954 und LVIII. S. gr. 8.

Dieses Werk, seit beinahe zwei Jahrzehenden, dem Publikum, als ungemein reichhaltig und zum Nachschlagen nützlich, bekannt, hat auch in dieser neuen Auflage der Berichtigungen und Zusätze viele erhalten, und der sehr fleißige Hr. Verf. hat es an Aufsuchen und Einschalten neuer Angaben und Notizen nicht fehlen lassen. Möchte derselbe, bei einer künftigen Ausgabe es für gut finden, auch das Geographische mehr zu beachten, als bisher, und so, noch nützlicher werdend, dazu beitragen, richtige Ansichten über Gestalt und Bildung der Erdoberfläche, und über das, was davon abhängig ist, zu verbreiten, und Lehrern und Lernern klarere Bilder zu verschaffen.

Der erste Band enthält die Einleitung, die Darstellung der Königreiche Portugal, Spanien und Frankreich, die italischen Staaten, die Schweiz, das Königreich der Niederlande, das britische Reich, den dänischen Staat und die Königreiche Schweden und Norwegen.

Der zweite Band handelt vom österreichischen Kaiserthum, dem Freistaat Krakau, dem preußischen Staate und den deutschen Bundesstaaten. — K. F. V. Hoffmann. —

XXIV.

Ueber

die Geographie, die Erzeugnisse, Industrie und Bevölkerung

der

Provinz Antioquia, in Neu-Granada (Colombia);

ein Versuch

von

J. Manuel Restrepo.

(Aus dem Spanischen übersetzt *).)

Mit einem Profile.

Die Provinz Antioquia wurde im Jahr 1536 entdeckt. Der Kapitain Francisco Cesar war der erste, der hineindrang. Von der Stadt St. Sebastian an der Küste Uraba abgereist, erstieg er mit unendlichen Beschwerden die schauderhafte Kette der Anden, die man Abiden nannte, und trat alsdann in das Thal Guaca. Er schlug 20000 Indier, die seinen kleinen Haufen angriffen, in die Flucht. Ungeachtet dieses Sieges war derselbe aber gezwungen, sich wegen der erlittenen Verluste und der wachsenden Zahl der Feinde zurückzuziehen.

*) Ausgezogen aus dem Semanario del Nuevo Reyno de Granada, einer zu Santa-Fé de Bogota erscheinenden Zeitschrift. Das Profil ist unsrerseits entworfen worden.

Hoffmann.

Man trug auf dieser Expedition nur 30000 Castillans Gold, die in einem Grabmale gefunden wurden, davon.

Bei ihrer Rückkehr sprachen die Soldaten Francisco's mit Begeisterung von der Bevölkerung und den beträchtlichen Reichthümern der Provinz Antioquia; diese hochpreisenden Erzählungen entflammten den Ehrgeiz des Lizentiaten Johann Badillo, der Gouverneur von Karthagena war. Er sammelte einen auserlesenen Haufen in der Stadt San-Sebastian, schlug denselben Weg ein wie Francisco, und nachdem er mit Mühe die Cordilleras überstiegen hatte, gieng er in das Thal Buritica hinab. Man fand darin nur Menschenfresser, Kampf und Tod. Die Verzweiflung folgte bald bei den Soldaten auf ihrem verwegenen Ehrgeiz; sie wendeten sich gegen Süden und kamen zu Cales an, ohne den mindesten Vortheil erlangt zu haben.

Diese Hindernisse regten den Muth des Marschalls Georg Robledo. Dieser brave Waffen-Gefährte Sebastians Benalcazar, dem man die Eroberung der Provinz Popayan verdankte, gieng im Jahr 1541 mit nur 130 Mann von Anserma ab, um die Unterjochung von Antioquia zu vollenden; die Einwohner liefen zu den Waffen; aber sie streckten sie bald der Tapferkeit. Die mittäglichen Nationen von Carrapa, Picara, Arma und Pozo legten sie zuerst nieder. Robledo gieng über die Cordillera und warf sich sogleich in das herrliche Thal Aburra, heut zu Tage Medellin genannt, und von der Zeit an berühmt durch die Schätze, welche die Grabmäler enthielten; er kam bald in der Provinz Hequia an, gründete daselbst die Stadt Antioquia im Jahr 1542 und, überall Sieger, ließ er die Provinz in der Unterwürfigkeit von Statthaltern, um sie zu regieren. Dieser glückliche Eroberer überlieferte aber durch seine Abwesenheit die aufkeimende Kolonie den Bürgerkriegen. Sobald er es erfuhr, eilte er herbei, marschirte gegen seinen ehemaligen Ruhmgefährten, nun aber seinen Nebenbuhler, Benalcazar, und erlag in den Feldern, welche Zeugen seines erstaunlichen Heldenmuthes waren.

Wenn man den alten Geschichtschreibern glauben darf,

so muß Antioquia sehr bevölkert gewesen sein; obgleich man ihre Erzählungen für übertrieben halten kann, so ist es dennoch sicher, daß alle Gruben, selbst die entferntesten, von den Indiern bearbeitet wurden, daß sie sich des Goldes nicht zur Münze bedienten, sondern nur als Zierrath anwendeten; sie machten daraus Armbänder, Halsbänder und Gürtel, die man mit den Gestorbenen begrub.

Die alten Einwohner von Antioquia giengen ganz nackt; sie begnügten sich nicht Menschen zu fressen, sie opferten ihrer auch ihren Göttern; sie kannten wenig vom Ackerbau; das Wild, die Fische, die Gefangenen reichten hin zu ihrer Nahrung. Ohne Zweifel war das die Ursache der Verschwindung einer Nation, die heut zu Tage auf 4769 Individuen geschmolzen ist.

Die Provinz Antioquia liegt westlich der Hauptstadt von Neu-Granada; sie erstreckt sich vom 5ten bis zum 8ten Grade nördlicher Breite und hat von Norden nach Süden, von der Mündung des Nechi an bis zur Furt von Guacaica, im Cauca, eine Länge von 71 Stunden (6,610,8 Varas), bei einer Breite von 43 Stunden von Osten nach Westen, von St. Bartholomeo an bis zum Dorfe Ocado. Im Süden stößt sie an die Provinz Popayan, von der sie durch eine, von der Quelle des Rio-San-Juan bis zu den Katarakten von Caramanta, im Cauca, gezogene Linie getrennt ist; von Guacaica bis zu der Stelle, wo der Cauca die Gränze der beiden Provinzen bildet, hat Antioquia östlich eine andere Linie, die in dieser Richtung bis zum Gipfel der Anden von Quindiu läuft, zur Gränze; eine von diesem Punkt nordöstlich gezogene und zu Augustura de Nare auslaufende Linie trennt sie von der Provinz Maraquita. Ihre Gränzen folgen dem nördlichen Ufer des Nare bis zu seiner Vereinigung mit dem Rio Magdalena, dessen westliches Ufer sie bis St. Bartholomeo einnehmen. Bei diesem Dorfe gränzt Antioquia nordwärts mit der Provinz Karthagena zusammen. Gegen Abend wird sie davon durch die Städte Remedios, Zaragoza, bis zur Mündung des Nechi in den Cauca getrennt. Dieser

Fluß ist die Gränze der beiden Provinzen bis zur Stadt Cazeres mit dem ungesunden Klima. Eine von dieser Stadt an südwestlich bis zu den Quellen des Sinu-San-George und zum Rio de Leon laufende Linie trennt diese beiden Provinzen im Norden. Diejenige, welche man von diesem Punkte ziehen und gegen Süd-Osten verlängern kann, durchschneidet die Gränzen von Canas-Gordas und Ocaido bis zu den Quellen des Flusses Bebara und scheidet im Westen Antioquia von Choco.

Antioquia hat eine Oberfläche von 2200 Quadrat-Stunden. Wenn man den flachen und entvölkerten Theil am Magdalena-Strom und im Innern der Provinz das Thal des Rio Negro, das Thal Medellin, die kleinen Thäler des Cauca und den an den Quellen des Rio Grande und des Nechi gelegenen Paramo du Cuiba davon abzieht, so wird man darin nicht 40 Stunden ebenes Land zählen; denn das Land ist größtentheils von Strömen und Thälern durchschnitten, mit Hügeln und Bergen besetzt und von der prächtigen Kette der Anden beschattet.

Drei Haupt-Aeste gehen von ihr aus und vertheilen sich ins Unermeßliche; der erste ist der Quindiu, der zwischen den Gewässern des Cauca und der Magdalena als Wassertheiler sich erhebt; er nimmt seine Richtung nordöstlich und geht über Rio Negro, Medellin, Copacabana und Barbesa hinaus; er endigt an den Provinzen Barcos nahe bei Monpox. Von seinen Abhängen stürzen sich die Miel, der Nare und der St. Bartholomeo herab, um außerhalb der Gränzen von Antioquia in den Magdalena zu fallen.

Der zweite Ast löset sich vom Quindiu, dem Haupt-Zweige, da ab, wo der Porce entsteht, geht in nordöstlicher Richtung, dem Laufe des Cauca folgend und verschwindet unter 8° 10′ nördl. Breite vor der Vereinigung dieses Flusses mit dem Nechi. Von seinen hohen Gipfeln herab stürzen sich der Rio Grande und der Guadalupe in das reiche Thal Osos mit dem Nechi und dem Esperitu Santo und tausend andern Bächen.

Der höchste Zweig der Cordilleras und der letzte ist der, welcher den Cauca vom Atrato trennt und nordwärts läuft (1° 55′ Länge westlich von der Sternwarte zu Santa-Fé); aus den unermeßlichen Behältern, die er enthält, entrinnen nach Osten der Rio San-Juan, und nach Westen der Bebara, die Arquia, der Penderisco oder Murri, einer der größten Flüsse von Choco, und der Rio Sucio, dessen Gewässer den tiefen Atrato zum Anschwellen bringen; unter 7° 15′ Breite nimmt diese Cordillera ein ganz anderes Ansehen an; da sieht man auf einem kleinen Raume den San-George, der in den Cauca fällt, den Sinu, den Leon sprudeln, welche nach dem Nordmeer hin, der eine in den Meerbusen von Uraba (das ist, wie man sagt, der Rio Grande) und der andere nach Zispata, laufen. Dann theilt sich derselbe Zweig in vier Aeste, deren beträchtlichster nordwestlich geht und sich auf der Küste von Darien verliert. Diesen Theil der Cordillera nannten die Eroberer Abide. Der Gipfel der Berge, welche Antioquia bedecken, ist platt und ohne Auszeichnung; man sieht daselbst keinen der prächtigen Kegel, welche in andern Gegenden der Cordillera jenen an Höhe weit übersteigen. Drei Spitzen erheben sich kaum bis in die Region der Graminnen (1500 Toisen); im Allgemeinen beträgt ihre größte Höhe 1400 Toisen über der Meeresfläche; gegen Norden ist sie noch viel geringer. Der Boden, welcher die Berge Antioquia's bedeckt, ist aus Thon, Sand und fruchtbarer Erde gemischt; zeigen sie weder jene ungeheuren auf einander gehäuften Felsen noch die Schneelagen, welche die Gebirge des übrigen Amerika verhüllen, so enthalten sie in ihrem Innern auch nicht jene schrecklichen Feuer, welche die unter dem Aequator gelegenen Länder verwüsten; ihre weniger imponirenden Massen sind in Wahrheit ruhig und der Reisende, der sie durchstreift, kann furchtlos die Reichthümer untersuchen, womit die Natur sie ausgeschmückt hat.

Die Kette der Cordilleras, welche nordöstlich läuft, trennt die vorzüglichsten Flüsse von Antioquia; im Osten bewässert die Magdalena ihren Fuß; in diesen Strom fällt der Nare,

ihn immer wieder neu zu zeichnen, welches gleich ermüdend und zeitraubend sein würde.

Die folgenden Betrachtungen der Welttheile, von der Beschaffenheit der Oberfläche eines Welttheils an, bis zu den Merkwürdigkeiten einzelner Städte, hat der Lehrer nun seinen Schülern frei vorzutragen, und nachdem dies ein, oder wenn es nöthig ist, mehrere Male geschehen ist, haben die Kinder jedes Mal zuvor das dadurch Gelernte schriftlich wiederzugeben, ehe zu einem andern § übergegangen wird. Wenn ein Kind mit dieser Arbeit früher fertig wird, als andere, so ist die Zwischenzeit mit dem Schreiben in dem oben erwähnten Buche auszufüllen. Zu diesem Buche greifen nach und nach alle Kinder, wenn sie ihre Arbeit beendigt haben, und legen es nur zur Seite, wenn sich der Lehrer von einer andern Abtheilung wieder zu ihnen wendet, und sich ihre Darstellung des ihnen vorgetragenen Paragraphen von dem Einen oder dem Andern vorlesen läßt, während die Uebrigen zuhören, auf die etwaigen Bemerkungen des Lehrers achten, und, wenn nöthig, in ihrer Darstellung ändern. Was nun auf solche Art in der Stunde aufgefaßt wird, haben die Kinder zu Hause nach dem Lehrbuche fleißig zu wiederholen, welches überhaupt mit dem Früheren bei den meisten Kindern schon von selber geschehen wird, weil sie ja das Ganze aus dem Kopfe im Zusammenhange in dem mehrgedachten Buche schriftlich darzustellen haben. Hierbei ist gut, ja nothwendig, daß der Unterricht vor diesem Buche einen bedeutenden Vorsprung habe, und es machte nichts, wenn auch ein ganzer Welttheil dazwischen läge; denn je näher diese Darstellung dem Unterricht ist, desto weniger wird sie fruchten, und das Kind wäre vielleicht genöthigt, bei der vergleichenden Geographie den ganzen Unterrichtsgang noch einmal zu machen.

Schließlich bemerke ich noch, daß, wenn ich vielleicht hie und da, wie in der Schilderung des gewöhnlichen Unterrichts, etwas scharf gewesen bin, dies der Klarheit wegen

geschehen ist; denn nur die Sache habe ich geben, Niemanden weh thun wollen; vielmehr ist dieses Buch geschrieben, um Lehrern und Schülern den Gegenstand recht angenehm zu machen, und besonders den Lehrern einen Weg vorzuzeichnen, auf welchem sie nicht allein mit Segen arbeiten (wie ich aus Erfahrung versichern kann), sondern auch mehr Freude haben können, als auf manchem andern.

XXIII.

Handbuch der Geographie und Statistik

nach den neuesten Ansichten für die gebildeten Stände, Gymnasien und Schulen, von Dr. Ch. Gottfr. Dan. Stein. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, Hinrichs. Erster Band 1824, zweiter Band 1825. Erster Band V, 656 und XXXIV S., zweiter Band IV, 954 und LVIII. S. gr. 8.

Dieses Werk, seit beinahe zwei Jahrzehenden, dem Publikum, als ungemein reichhaltig und zum Nachschlagen nützlich, bekannt, hat auch in dieser neuen Auflage der Berichtigungen und Zusätze viele erhalten, und der sehr fleißige Hr. Verf. hat es an Aufsuchen und Einschalten neuer Angaben und Notizen nicht fehlen lassen. Möchte derselbe, bei einer künftigen Ausgabe es für gut finden, auch das Geographische mehr zu beachten, als bisher, und so, noch nützlicher werdend, dazu beitragen, richtige Ansichten über Gestalt und Bildung der Erdoberfläche, und über das, was davon abhängig ist, zu verbreiten, und Lehrern und Lernern klarere Bilder zu verschaffen.

Der erste Band enthält die Einleitung, die Darstellung der Königreiche Portugal, Spanien und Frankreich, die italischen Staaten, die Schweiz, das Königreich der Niederlande, das britische Reich, den dänischen Staat und die Königreiche Schweden und Norwegen.

Der zweite Band handelt vom österreichischen Kaiserthum, dem Freistaat Krakau, dem preußischen Staate und den deutschen Bundesstaaten. — K. F. V. Hoffmann. —

XXIV.

Ueber die Geographie, die Erzeugnisse, Industrie und Bevölkerung der Provinz Antioquia, in Neu-Granada (Colombia); ein Versuch

von

J. Manuel Restrepo.

(Aus dem Spanischen übersetzt *).)

Mit einem Profile.

Die Provinz Antioquia wurde im Jahr 1536 entdeckt. Der Kapitain Francisco Cesar war der erste, der hineindrang. Von der Stadt St. Sebastian an der Küste Uraba abgereist, erstieg er mit unendlichen Beschwerden die schauderhafte Kette der Anden, die man Abiden nannte, und trat alsdann in das Thal Guaca. Er schlug 20000 Indier, die seinen kleinen Haufen angriffen, in die Flucht. Ungeachtet dieses Sieges war derselbe aber gezwungen, sich wegen der erlittenen Verluste und der wachsenden Zahl der Feinde zurückzuziehen.

*) Ausgezogen aus dem Semanario del Nuevo Reyno de Granada, einer zu Santa-Fé de Bogota erscheinenden Zeitschrift. Das Profil ist unsrerseits entworfen worden.

Hoffmann.

Man trug auf dieser Expedition nur 30000 Castillans Gold, die in einem Grabmale gefunden wurden, davon.

Bei ihrer Rückkehr sprachen die Soldaten Francisco's mit Begeisterung von der Bevölkerung und den beträchtlichen Reichthümern der Provinz Antioquia; diese hochpreisenden Erzählungen entflammten den Ehrgeiz des Lizentiaten Johann Badillo, der Gouverneur von Karthagena war. Er sammelte einen auserlesenen Haufen in der Stadt San-Sebastian, schlug denselben Weg ein wie Francisco, und nachdem er mit Mühe die Cordilleras überstiegen hatte, gieng er in das Thal Buritica hinab. Man fand darin nur Menschenfresser, Kampf und Tod. Die Verzweiflung folgte bald bei den Soldaten auf ihrem verwegenen Ehrgeiz; sie wendeten sich gegen Süden und kamen zu Cales an, ohne den mindesten Vortheil erlangt zu haben.

Diese Hindernisse regten den Muth des Marschalls Georg Robledo. Dieser brave Waffen-Gefährte Sebastians Benalcazar, dem man die Eroberung der Provinz Popayan verdankte, gieng im Jahr 1541 mit nur 130 Mann von Anserma ab, um die Unterjochung von Antioquia zu vollenden; die Einwohner liefen zu den Waffen; aber sie streckten sie bald der Tapferkeit. Die mittäglichen Nationen von Carrapa, Picara, Arma und Pozo legten sie zuerst nieder. Robledo gieng über die Cordillera und warf sich sogleich in das herrliche Thal Aburra, heut zu Tage Medellin genannt, und von der Zeit an berühmt durch die Schätze, welche die Grabmäler enthielten; er kam bald in der Provinz Hequia an, gründete daselbst die Stadt Antioquia im Jahr 1542 und, überall Sieger, ließ er die Provinz in der Unterwürfigkeit von Statthaltern, um sie zu regieren. Dieser glückliche Eroberer überlieferte aber durch seine Abwesenheit die aufkeimende Kolonie den Bürgerkriegen. Sobald er es erfuhr, eilte er herbei, marschirte gegen seinen ehemaligen Ruhmgefährten, nun aber seinen Nebenbuhler, Benalcazar, und erlag in den Feldern, welche Zeugen seines erstaunlichen Heldenmuthes waren.

Wenn man den alten Geschichtschreibern glauben darf,

so muß Antioquia sehr bevölkert gewesen sein; obgleich man ihre Erzählungen für übertrieben halten kann, so ist es dennoch sicher, daß alle Gruben, selbst die entferntesten, von den Indiern bearbeitet wurden, daß sie sich des Goldes nicht zur Münze bedienten, sondern nur als Zierrath anwendeten; sie machten daraus Armbänder, Halsbänder und Gürtel, die man mit den Gestorbenen begrub.

Die alten Einwohner von Antioquia giengen ganz nackt; sie begnügten sich nicht Menschen zu fressen, sie opferten ihrer auch ihren Göttern; sie kannten wenig vom Ackerbau; das Wild, die Fische, die Gefangenen reichten hin zu ihrer Nahrung. Ohne Zweifel war das die Ursache der Verschwindung einer Nation, die heut zu Tage auf 4769 Individuen geschmolzen ist.

Die Provinz Antioquia liegt westlich der Hauptstadt von Neu-Granada; sie erstreckt sich vom 5ten bis zum 8ten Grade nördlicher Breite und hat von Norden nach Süden, von der Mündung des Nechi an bis zur Furt von Guacaica, im Cauca, eine Länge von 71 Stunden (6,610,8 Varas), bei einer Breite von 43 Stunden von Osten nach Westen, von St. Bartholomeo an bis zum Dorfe Ocado. Im Süden stößt sie an die Provinz Popayan, von der sie durch eine, von der Quelle des Rio-San-Juan bis zu den Katarakten von Caramanta, im Cauca, gezogene Linie getrennt ist; von Guacaica bis zu der Stelle, wo der Cauca die Gränze der beiden Provinzen bildet, hat Antioquia östlich eine andere Linie, die in dieser Richtung bis zum Gipfel der Anden von Quindiu läuft, zur Gränze; eine von diesem Punkt nordöstlich gezogene und zu Augustura de Nare auslaufende Linie trennt sie von der Provinz Maraquita. Ihre Gränzen folgen dem nördlichen Ufer des Nare bis zu seiner Vereinigung mit dem Rio Magdalena, dessen westliches Ufer sie bis St. Bartholomeo einnehmen. Bei diesem Dorfe gränzt Antioquia nordwärts mit der Provinz Karthagena zusammen. Gegen Abend wird sie davon durch die Städte Remedios, Zaragoza, bis zur Mündung des Nechi in den Cauca getrennt. Dieser

Fluß ist die Gränze der beiden Provinzen bis zur Stadt Cazeres mit dem ungesunden Klima. Eine von dieser Stadt an südwestlich bis zu den Quellen des Sinu-San-George und zum Rio de Leon laufende Linie trennt diese beiden Provinzen im Norden. Diejenige, welche man von diesem Punkte ziehen und gegen Süd-Osten verlängern kann, durchschneidet die Gränzen von Canas-Gordas und Ocaido bis zu den Quellen des Flusses Bebara und scheidet im Westen Antioquia von Choco.

Antioquia hat eine Oberfläche von 2200 Quadrat-Stunden. Wenn man den flachen und entvölkerten Theil am Magdalena-Strom und im Innern der Provinz das Thal des Rio Negro, das Thal Medellin, die kleinen Thäler des Cauca und den an den Quellen des Rio Grande und des Nechi gelegenen Paramo du Cuiba davon abzieht, so wird man darin nicht 40 Stunden ebenes Land zählen; denn das Land ist größtentheils von Strömen und Thälern durchschnitten, mit Hügeln und Bergen besetzt und von der prächtigen Kette der Anden beschattet.

Drei Haupt-Aeste gehen von ihr aus und vertheilen sich ins Unermeßliche; der erste ist der Quindiu, der zwischen den Gewässern des Cauca und der Magdalena als Wassertheiler sich erhebt; er nimmt seine Richtung nordöstlich und geht über Rio Negro, Medellin, Copacabana und Barbosa hinaus; er endigt an den Provinzen Barcos nahe bei Monpox. Von seinen Abhängen stürzen sich die Miel, der Nare und der St. Bartholomeo herab, um außerhalb der Gränzen von Antioquia in den Magdalena zu fallen.

Der zweite Ast löset sich vom Quindiu, dem Haupt-Zweige, da ab, wo der Pdrce entsteht, geht in nordöstlicher Richtung, dem Laufe des Cauca folgend und verschwindet unter 8° 10′ nördl. Breite vor der Vereinigung dieses Flusses mit dem Nechi. Von seinen hohen Gipfeln herab stürzen sich der Rio Grande und der Guadalupe in das reiche Thal Osos mit dem Nechi und dem Esperitu Santo und tausend andern Bächen.

Der höchste Zweig der Cordilleras und der letzte ist der, welcher den Cauca vom Atrato trennt und nordwärts läuft (1° 55′ Länge westlich von der Sternwarte zu Santa-Fé); aus den unermeßlichen Behältern, die er enthält, entrinnen nach Osten der Rio San-Juan, und nach Westen der Bebara, die Arquia, der Penderisco oder Murri, einer der größten Flüsse von Choco, und der Rio Sucio, dessen Gewässer den tiefen Atrato zum Anschwellen bringen; unter 7° 15′ Breite nimmt diese Cordillera ein ganz anderes Ansehen an; da sieht man auf einem kleinen Raume den San-George, der in den Cauca fällt, den Sinu, den Leon sprudeln, welche nach dem Nordmeer hin, der eine in den Meerbusen von Uraba (das ist, wie man sagt, der Rio Grande) und der andere nach Zispata, laufen. Dann theilt sich derselbe Zweig in vier Aeste, deren beträchtlichster nordwestlich geht und sich auf der Küste von Darien verliert. Diesen Theil der Cordillera nannten die Eroberer Abide. Der Gipfel der Berge, welche Antioquia bedecken, ist platt und ohne Auszeichnung; man sieht daselbst keinen der prächtigen Kegel, welche in andern Gegenden der Cordillera jenen an Höhe weit übersteigen. Drei Spitzen erheben sich kaum bis in die Region der Graminnen (1500 Toisen); im Allgemeinen beträgt ihre größte Höhe 1400 Toisen über der Meeresfläche; gegen Norden ist sie noch viel geringer. Der Boden, welcher die Berge Antioquia's bedeckt, ist aus Thon, Sand und fruchtbarer Erde gemischt; zeigen sie weder jene ungeheuren auf einander gehäuften Felsen noch die Schneelagen, welche die Gebirge des übrigen Amerika verhüllen, so enthalten sie in ihrem Innern auch nicht jene schrecklichen Feuer, welche die unter dem Aequator gelegenen Länder verwüsten; ihre weniger imponirenden Massen sind in Wahrheit ruhig und der Reisende, der sie durchstreift, kann furchtlos die Reichthümer untersuchen, womit die Natur sie ausgeschmückt hat.

Die Kette der Cordilleras, welche nordöstlich läuft, trennt die vorzüglichsten Flüsse von Antioquia; im Osten bewässert die Magdalena ihren Fuß; in diesen Strom fällt der Nare,

dessen Beschiffung, welche nur vier Stunden weit geht, sehr gefährlich ist. Alsdann trifft man auf den Porce oder Nechí, der von 7° Breite an schiffbar ist; indeß befährt man ihn nicht auf mehr als zehn Stunden aufwärts wegen der Hindernisse, die seinen Lauf stören; vielleicht wäre der Nechi, der den Nechí aufnimmt, fahrbarer.

Der breiteste Fluß der Provinz, welcher für ihren Handel ein Kanal von einem unberechenbaren Nutzen werden könnte, ist nur ein wüthender Strom, der, zwischen den Cordilleras eng eingeschlossen und zuweilen nur 10 Varas breit, wegen der beständigen Gefahren darauf unfahrbar ist. Der Bebara, der Muni, der Sucio und der Leon, welche sich in den Atrato ergießen, sind erst schiffbar, wenn sie mehr als 20 Stunden weit in die Wälder von Choco gedrungen sind.

Die Provinz Antioquia ist nur ein weiter Wald; man zählt darin nicht 250 Quadrat-Stunden, die mit Gräsern bewachsen, und nicht 60, welche bebaut sind, aber das Land ist reich an wild wachsenden Pflanzen, die allein sein Glück machen können. Man findet darin die rothe und gelbe China, den Wachsbaum (myrica cerifera), und zwar in großem Ueberfluß; Rio Negro zieht daraus jährlich 2000 Arroben Wachs, die für 12000 Piaster verkauft werden; bekanntlich hat es, an der Sonne gebleicht, allen Glanz des europäischen. Die zum Färben geeigneten Hölzer und Wurzeln sind häufig; man färbt mit der Wurzel von Brurita (Galium) roth; die Purpurfarbe wird aus den Blättern der bittern Salbei (eupatorium) gezogen; die grüne aus den Blättern des Chisca (Molina); die schwarze endlich aus der zerriebenen Rinde des Noro (Malpighia). Man trifft den wilden Indigo, so wie den Rumi (Carthamus tinctorius) an. Man sammelt das Gummi-Harz, den Balsam und viele wohlriechende Harze. Die Thäler sind vom Cedernbaum, dem gelben Lorbeerbaum, dem Biomate, dem Hucsito und Grenadillo beschattet, deren Holz sich zu den feinsten Arbeiten eignet; dann sind die Wälder voll von Zarza, Chinawurzeln,

Hohlwurzeln und Eschbäumen, deren Oel gegen mehrere Krankheiten von Werth ist.

Wenn wir vom Pflanzenreich zum Thierreich übergehen, so ist die Verschiedenheit nicht weniger groß. Die Thäler werden abwechselnd von den Jaguars und den Bären verheert; eben so trifft man daselbst Hirsche, Ameisenbären, Füchse, das Faulthier, das Kaninchen, den Tatar- und den Wälder-Hund an. Es giebt mehrere Affen-Arten, Guagua's, Fischottern, und Ratten mit schönen Pelzen. Unter den Vögelu bemerkt man den Hocco, den Guacharaca, den Gueri, die Turteltaube und die Gans; viele Vögel sind auf's glänzendste gefiedert, wohingegen andere ihre Fleischgier durch ihre schwarzen und traurigen Federn ankündigen; aber keiner von ihnen belebt die Wälder mit Gesang oder Geschrei, eine tiefe Stille herrscht in der ganzen Natur; die Räume sind so groß, daß man, mehrere Meilen lang, in einem Zauberlande zu reisen glaubt, wo alles lebt und schweigt.

Wenn die Flüsse wenig fischreich sind, so sind sie doch wenigstens nicht von Krokodilen befeindet; die Fischarten, die darin leben, sind dieselben wie die der Magdalena, nämlich der Capitano, der Aal und der Bagré.

Die Reichthümer von Antioquia bestehen weniger in den Erzeugnissen seines Bodens als in dem Innern der Erde; von einem Ende zum andern ist es voller Goldminen, namentlich in der Cordillera von Quindiu, welche die östliche Zone ausmacht. Der Porce, der Cauca und der Nechi fließen, im eigentlichen Sinne des Wortes, über Gold-Sand; das Bären-Thal und alle Berge liefern jedes Jahr eine beträchtliche Menge desselben; mit einem Worte, es ist kein Bach, keine Quelle, kein Fluß, der dessen nicht enthält; dennoch glaube man nicht, daß die Minen von Antioquia sehr reichhaltig seien. Nie hat es dergleichen Minen gegeben, welche, wie man sagte, erstaunliche Quantitäten Gold gaben; die, welche man heut zu Tage bearbeitet, sind arm; die Bergleute leben in steter Hoffnung; die wenigen Vortheile, die sie durch ihre Arbeiten erhalten, kommen durch sie ganz in die Hände des Landmanns.

Die in Arbeit begriffenen Goldgruben sind nicht die einzigen, die es giebt; es befinden sich deren noch zu Cruces, San-Vincente und im Guasimat; vorzüglich ist es das Bergwerk von Buritica, aus dem man ehemals große Schätze zog, die man aber noch nicht hat wiederfinden können; keine ist reicher als die Grube von Quiuna bei Ansa; das Gestein enthält dort wenigstens ein Drittel Gold (von 22 bis 23 Karat), wohingegen man aus den anderen nur 17- bis 18karätiges zieht. Ich habe nur die vorzüglichsten angeführt; denn wenn die Erfahrung und das Licht der Wissenschaft die Arbeiten des Bergmanns leiteten, so würde er ihrer noch viele andere entdecken.

Die Unwissenheit bringt Antioquia eben so um die andern Metalle, die es besitzt; es hat Silber-Minen, das Gestein in der Ebene von Scepia de l'Abejorral, bei Arma, enthält von diesem Metalle. In der Münze von Popayan hat man Platina aus den Goldminen von Urras, Osos, Porce und Penol gefordert; bei Guarzo zieht man gediegenen Zinnober aus dem Sande des Thales de la Guiga und am Fuß der Hügel von Penpenado; bis jetzt hat man die Haupt-Ader nicht entdeckt. Eben so vernachlässigt man bei Penol zwei goldhaltige Kupferminen, deren Farbe mit der des Tombacks Aehnlichkeit hat. Der Rio Chico, Claras und Rio-Negro enthalten sehr viel Eisen. Asbest ist in der Cordillera de Las Palmas und im Rio de Sant-Ander sehr häufig. In den Goldgruben findet man einige schöne Granaten, sie sind sehr wohlfeil; Einige hatten geglaubt, es wären Diamanten darin, aber dem ist nicht so. Der Bergkrystall, der grüne Jaspis finden sich zu Estrella. Medellin besitzt Kalk- und Gyps-Steine. Endlich zieht Antioquia genug Salz zu seinem Verbrauch von Guaca, Retiro und Pueblo-Blanco; die wichtigste dieser Minen ist die von Guaca; sie giebt jährlich 12000 Arroben Salz. Der ganze Ertrag der Minen kann sich auf 40000 Arroben belaufen, welche, zu 10 Realen verkauft, ein Kapital von 50000 Piastern abwerfen.

Nachdem wir von den Erzeugnissen, welche die Provinz Antioquia bereichern, gesprochen haben, wollen wir etwas von der Regierung, der Bevölkerung und dem Karakter der Einwohner sagen.

Die Provinz Antioquia wird in 4 Cabildos eingetheilt: Antioquia, Medellin, Rio Negro und Marinilla und 4 Kapitanerien: Aguerra de Yolambo, Remedios, Caceres und Zaragoza. Die Provinz enthält 5 Städte, 2 Marktflecken, 27 Pfarreien, 8 von Indiern bewohnte Dörfer und 6 Weiler.

Man hat berechnet, daß die Volkszahl aus 104 Welt- und Ordens-Geistlichen, 27340 spanischen Kreolen, 61806 Individuen, die von verschiedenen Kasten und Farben sind, 12931 von Afrikanern abstammenden Sklaven und 4719 civilisirten Indiern besteht. Die Bevölkerung beläuft sich im Ganzen genommen ruf 106950 Seelen; davon sind 53110 männlichen und 53240 weiblichen Geschlechts; auf die Quadratstunde kommen daher 49 Einwohner. Berechnet man ferner die Bevölkerung nach Territorial-Eintheilungen, so hat man für Antioquia 30060, für Osos 10799, Medellin 30958, Rio Negro 22171, Marinilla 6655, Zaragoza 2051, Remedios mit San-Bartholomeo 1778, Caceres 766, Yolambo 1708 Einwohner. Diese Angaben gründen sich auf die Zählung vom Jahre 1807.

Ungeachtet der geringen Einwohnerzahl der Provinz Antioquia könnte sie sehr blühend werden, wenn die Erziehung daselbst Fortschritte machte. Aber der Antioquier, mit physischen und moralischen Kräften ausgerüstet, die ihn zu körperlichen und Geistes-Arbeiten gleich tüchtig machen, erschlafft in Müssiggang und Unwissenheit. Seine Sitten, seine Gebräuche, seine Sprache selbst beweisen, daß er in einer Binnen-Provinz lebt, wo die Künste noch nicht fortgeschritten sind. Indessen, da seine Beschäftigung das Zerschlagen der härtesten Felsgesteine, das Durchhauen der Hügel, das Ausgraben der Flüsse ist, um daraus das kostbarste Metall zu ziehen, so läßt sich nicht wohl von ihm sagen,

daß er träge sei. Bald lichtet er mit dem Beile die Wälder und reinigt den Boden vom dichsten Gestrüppe; bald macht er mit der Hacke oder dem Pfluge mühsame Furchen. Aber an den Irrthümern seiner Väter hängend nimmt er keine der nützlichen Entdeckungen der civilisirten Völker an.

In der That beschränkt man sich darauf den Mais, das Zuckerrohr und den Pisang zu bauen, die Jucca, die Kartoffel und Bohnen zu pflanzen, und die kleine Zwiebel, den Kohl und den Lattich zu säen.

Die Schweine und Maulthiere werden aus dem Thale Buga bezogen, wo es ihrer kaum genug für den eigenen Verbrauch giebt. Uebrigens sind in der ganzen Provinz höchstens 15000 bis 18000 Kühe; die Zahl der Stuten, Hengste, Esel und Maulthiere mag ungefähr 20000 betragen; die Ziegen und das Schafvieh belaufen sich nicht auf 2000.

Antioquia hat keinen Handel mit den benachbarten Provinzen; es könnte indeß China zur Ausfuhr bringen. Sein ganzer Reichthum besteht im Binnen-Handel. Die Landleute von Antioquia, Medellin und Rio Negro liefern ihre Aerndten an die Gruben-Arbeiter von Santa-Rosa, Yolombo und Cancan. Das Austausch-Mittel ist das Gold; wenn aber mehrere ergiebige Aerndten aufeinander folgen, so geht der Ackerbau bei den aufgebürgten Haufen seiner unnützen Reichthümer ein. Noch schlimmer ist es, wenn es schlechte Jahre giebt; ohne Vorräthe, ohne Verbindung ist die Provinz dem Untergange ausgesetzt, da sie von allen Hülfsmitteln entblößt ist.

Wenn demnach Antioquia nur die Erzeugnisse seines Bodens hätte, so könnte es weder die europäischen Stoffe, noch die von Quito und Socorro, noch Kakao, Taback, Maulthiere und Schweine kaufen, alles Gegenstände, die es doch so zahlreich braucht; das Gold seiner Minen macht seine Handels-Bilanz aus. Durch diesen Ertrag legt man Städte an, eröffnet Wege und unterhält den Aufwand, den man in der Provinz macht. Obgleich das Gold im Allgemeinen von geringem Werth ist, nämlich von 18 bis 21 Karat

und das von Santa-Rosa sogar nur von 17, so gilt der Castillan doch gemeiniglich 16 Realen. Man hält dafür, daß Antioquia jährlich 600000 Castillans fördern könne *), welches zu obigem Preise eine Summe von 1200000 Piaster ausmacht. Setzt man dieser Summe noch 388500 Piaster für die Produkte des Bodens hinzu, so erhält man den genauen Geldbetrag des Handels und Ackerbaues der Provinz.

Antioquia ist also keine der wenigst interessanten Provinzen des Königreichs, da sie dem Staate jährlich fast 256000 Piaster einbringt, wozu blos die Tabacks-Abgabe 100000 Piaster beiträgt.

Die Einwohner von Antioquia kaufen alle Jahre 2200 Lasten Kakao, welche ihnen von Buga, Neyba und Timana geliefert werden. Die Provinz könnte aber dieses Lebensmittel leicht selbst hervorbringen, da die Ufer des Cauca, Porce, Buey sehr zu seinem Anbau geeignet sind. Der Kaffee, den Medellin ärndtet und die Baumwolle, die überall vortrefflich gedeiht, zeigen an, daß diese beiden Gewächse daselbst mit Erfolg und um so leichter gepflanzt werden können, da fast jeder Einwohner, der ein Stück Land besitzt, suchen würde, den Anbau derselben zu vervollkommnen und ihren Ertrag zu vermehren, dadurch daß er das für alle Feldwirthschaften so nützliche Vieh in größerer Zahl hielt.

Die Verbesserung des Feldbaues in der Provinz Antioquia ist leicht, obgleich man fürchtet, daß die Ausfuhr der Produkte zu viele Schwierigkeiten erleide wegen der schrecklichen Schranken, worin der Atrato, die Magdalena und die fast

*) Hr. Mollien bemerkt in seiner Reise durch Colombia, 1r Thl., S. 295: En général, les auteurs américains ont le défaut d'exagerer les richesses de leur pays: ainsi dans un Essai sur la province d'Antioquia, imprimé dans le Journal el Semanario del nuevo Reyno, le senor Restrepo avance qu' Antioquia extrait annuellement de ses mines 600000 Castillans d'or. Les gens éclairés du pays conviennent que ce calcul est loin d'être exact. —

Der Uebersetzer.

undurchdringlichen Wälder, welche sie von diesen Kanälen trennen, sie einschließen; wenn aber eine den Völkern, die sie zu regieren berufen ist, freundlich gesinnte Regierung die Wichtigkeit einer solchen Provinz wie Antioquia ganz erkennt, so findet sie leicht die Mittel, ihrer Industrie allen möglichen Schwung zu geben, dadurch daß sie Wege eröffnet, Flüsse verbindet und ihre Ufer von einer unnützen Vegetation befreit. Sollte sie nicht z. B. die Wege herstellen, welche, von den beiden vorzüglichsten Städten ausgehend, östlich zu Nare endigen, nämlich den von Juntas und Munoz. Auf dem ersten ist man wegen des Flusses in Gefahr; auf dem zweiten hingegen nicht; zur Vergeltung bietet jener mehr Bequemlichkeiten dar, da er durch ein bevölkerteres Land führt. Die Lastträger, die mit 5 Arroben beladen sind, oder einen Reisenden auf ihren Schultern tragen, legen den Weg von Juntas in 4 kleinen Tagemärschen zurück, es sind vielleicht 15 Stunden; man fährt in 4½ Stunden den Nare hinab, zum Herauffahren braucht man einen Tag. Auf der Straße von Munoz ist man 5 Tage unterweges. Wenn diese beiden Wege hergestellt wären, so würde der Handel von Antioquia blühend werden; die fruchtbaren Ländereien von Nare, Guatape und Sumana, die Minen und die vom Meere bespülten Wälder würden sich in kurzer Zeit bevölkern. Antioquia hat noch zwei andere Wege, die nach Süden führen; der eine geht von Rio Negro nach Anserma und Popayan; auf ihm kommen die Maulthiere, der Kakao und die Schweine aus dem Buga-Thale und die Industrie-Produkte von Quito. Diese Straße ist sehr mühsam wegen der gefährlichen Flüsse, der Berge, der Wüsten und Moräste, die man antrifft; der andere Weg ist der Pfad, welcher von der neuen Pfarre von Sanson ausgeht und über die ganze westliche Cordillera bis nach Mariquita führt. Wenn dieser Weg weiter gienge, so könnte man in 9 Tagen von Rio Negro nach Mariquita kommen; man würde so die Gefahren des Nare und den unbequemen Aufenthalt der Magdalena vermeiden; man würde viele Minen und die fruchtbaren Landstriche der Cordillera

entdecken, an denen man vorüber muß; man würde endlich das Vieh von Neyla, die Maulthiere und andere Erzeugnisse der mittäglichen Länder beziehen können; aber die Ausgaben und Kosten würden nicht zulassen, daß er noch dem Handel mit Kakao von Timana und den Mehlarten und Stoffen von Bogota nützlich werde. Die Transport-Mittel werden immer fehlen. Von der Stadt Antioquia läuft ein Weg Namens Esperitu Santo gegen Nordosten; er geht bis zu den, diesen Namen führenden, am Cauca gelegenen Bodégas oder Höhlen; heut zu Tage ist er aber aufgegeben, weshalb die Einwohner der Hauptstadt gezwungen sind die Straße von Juntas einzuschlagen.

Ehemals hatte die Provinz keine Verbindung mit Choco, undurchdringliche Wälder schienen für immer ihre jetzt wechselseitigen Verhältnisse zu versperren; eine von Antioquia abgehende Straße führt über Urrao, das Gebirge wird in 6 Tagen zurückgelegt, alsdann schifft man sich auf dem kleinen Flusse Chaquenendo ein; von da begiebt man sich nach Bebara und ist in wenigen Stunden an dem prächtigen Atrato; überläßt man sich dem ruhigen Lauf dieses Flusses, so kann man in kurzer Zeit Karthagena, Santa-Martha und andere Häfen des Nordmeers erreichen. Was noch weit mehr sagen will, wenn man in 36 Stunden den Napipi, der in den Atrato fällt, heraufährt, so kömmt man an den Fuß der Cordillera, welche die Landenge von Panama bildet; in 4 Stunden ist man jenseits, im Hafen von Cupica am stillen Ozean. Nach zuverlässigen Beobachtungen liegt dieses Dorf unter 7° 15′ nördlicher Breite und 71° 29′ westlich von Cadix. *) Die Stadt Antioquia liegt 69° 52 westlich von demselben Meridian; **) so daß die Entfernung zwischen beiden Orten nur 45 Stunden beträgt, wovon man 20 zu Lande und die übrigen auf schiffbaren Flüssen zurücklegt.

*) 80° 6′ 30″ westlich von Paris, Cadix = 8° 37′ 30″ gesetzt.
**) 78° 29′ 30″ westlich von Paris.

Die westlichsten Kirchsprengel von Antioquia sind die von Urrao, Cañas Gordas und der Weiler Ocaido, welche auf dem unteren Theile der Cordillera liegen. Unermeßliche Wälder scheiden sie von den übrigen Einwohnern. Urrao ist die schönste; an den Ufern des Penderisco gelegen wird sie von fruchtbaren Feldern umgeben, worauf schon zahlreiche Heerden Rindvieh weiden; die Viehzucht ist für dieses Dorf, durch welches die Straße aus Choco nach Antioquia geht, sehr vortheilhaft; von diesem reizenden Punkte gelangt man auf den Gipfel der Cordillera, der sich hier über dem Cauca in einer Höhe von 1500 Toisen erhebt; von da aus gewahrt man das prächtigste Schauspiel. Wenn die Wolken sich zertheilen, so sieht man die Thäler, welche der Atrato, der Bebura, der Penderisco und der Sucio durchfließen; aber die Höhe, worauf man sich befindet, wird geringe, wenn man diese stolzen Berge mißt, deren Krone in die Wolken ragt. Alles ist so alt als die Welt auf diesen Pyramiden der Natur; niemals hat ein Beil in den jungfräulichen Wäldern, die sie zieren, wiedergehallt; muthwillige Bäche gießen ihr Wasser von Sturz zu Sturz und ihr murmelndes Geräusch, welches von mehr als einem Echo wiederholt wird, ist die einzige Stimme, die die Stille dieser alterthümlichen Gärten stört, wohin der Mensch noch nicht gedrungen ist.

Wenn man seine Blicke gegen Osten wendet, so nimmt alles ein anderes Ansehen an; eine enge Schlucht, die nicht über 7 bis 8 Stunden lang ist, trennt die Cordilleras; es ist das 214 Toisen tiefe, brennend heiße Thal, in welchem Antioquia liegt und der Cauca fließt; die fruchtbaren Ufer dieses Stromes sind wenig bewohnt; man findet im Süden von Antioquia nur die Weiler Amaya-Titiribe und Ansa; aber im Norden trifft man die Pfarre Saraojal, nahe bei den schrecklichen Wasserfällen von Juan Garcia, Buritica, am Fuß des Hügels von Hugum, aus dem man so große Schätze förderte; endlich Sabana-Larga und Sant-Ander, Orte ohne Gewerbe und sonder Handel.

Das sind die Dörfer in der Umgebung von Antioquia; diese Stadt, an deren Thoren Sapetran und San-Geronimo liegen, erhebt sich auf einem sehr trockenen unebenen Terrain an den Ufern des Tonuzco 3 Stunden westlich von Cauca; sie ist der Aufenthaltsort des Statthalters und der Behörden; die Kirchen, die Häuser sind ziemlich gut gebaut und ihre Bevölkerung ist zahlreich. Die Einwohner sind fröhlich, dienstfertig und haben viele natürliche Anlagen für die Künste; so kann man viele geschickte Uhrmacher, Zimmerleute und Schlosser anführen.

Antioquia liegt mitten in Mais-, Zuckerrohr- und Pisang-Feldern, Erzeugnisse des Cauca-Thales, welche sehr beliebt sind, vielleicht aber eines Tages von der Kakaobohne und der Baumwolle verdrängt werden, die unversiegbare Quellen für den Reichthum dieser Stadt bilden; die Temperatur ist warm, aber trocken und gesund. Man sieht daselbst weder giftig stechende Mücken, noch eines der Insekten, die unter den Tropen beständige Plagen der Menschen sind. Leidet man auch sehr durch die erstickende Hitze von Antioquia, so kann man doch in 6 Stunden das Thal von Osos erreichen, worin die Luft kühl ist; eine Kette von gleich hohen Bergen (1300 Toisen hoch), die vom Rio Chico, dem Rio Grande und dem Guadalupe durchschnitten sind, bilden diese unfruchtbare Hochebenen. Einzelne Eichen, Spermacoce spinosa, Melastome, Alstonia und einige hinwelkende Pflanzen vegetiren auf diesem hochgelegenen Boden. Wenn gleich die Oberfläche die Bewohner desselben dem Elende preis zu geben scheint, so machen dahingegen die so ergiebigen Goldminen das Glück von Santa-Rosa, San-Pedro, Don-Matias und mehrerer dort gelegener Dörfer aus. Die Bewohner dieser Ortschaften haben die Wälder gelichtet, welche sich nördlich des Thales von Osos von 6° 55′ nördlicher Breite an bis zum Cauca unter 8° 30′ ausbreiten. Yarumal ist mitten in diesen Wäldern erbaut und hat Leben in ihre Einöde gebracht; Claras oder Carolina, bereichert durch die Goldminen von Novi und durch die frucht-

Die westlichsten Kirchsprengel von Antioquia sind die von Urrao, Cañas Gordas und der Weiler Ocaido, welche auf dem unteren Theile der Cordillera liegen. Unermeßliche Wälder scheiden sie von den übrigen Einwohnern. Urrao ist die schönste; an den Ufern des Penderisco gelegen wird sie von fruchtbaren Feldern umgeben, worauf schon zahlreiche Heerden Rindvieh weiden; die Viehzucht ist für dieses Dorf, durch welches die Straße aus Choco nach Antioquia geht, sehr vortheilhaft; von diesem reizenden Punkte gelangt man auf den Gipfel der Cordillera, der sich hier über dem Cauca in einer Höhe von 1500 Toisen erhebt; von da aus gewahrt man das prächtigste Schauspiel. Wenn die Wolken sich zertheilen, so sieht man die Thäler, welche der Atrato, der Bebura, der Penderisco und der Sucio durchfließen; aber die Höhe, worauf man sich befindet, wird geringe, wenn man diese stolzen Berge mißt, deren Krone in die Wolken ragt. Alles ist so alt als die Welt auf diesen Pyramiden der Natur; niemals hat ein Beil in den jungfräulichen Wäldern, die sie zieren, wiedergehallt; muthwillige Bäche gießen ihr Wasser von Sturz zu Sturz und ihr murmelndes Geräusch, welches von mehr als einem Echo wiederholt wird, ist die einzige Stimme, die die Stille dieser alterthümlichen Gärten stört, wohin der Mensch noch nicht gedrungen ist.

Wenn man seine Blicke gegen Osten wendet, so nimmt alles ein anderes Ansehen an; eine enge Schlucht, die nicht über 7 bis 8 Stunden lang ist, trennt die Cordilleras; es ist das 214 Toisen tiefe, brennend heiße Thal, in welchem Antioquia liegt und der Cauca fließt; die fruchtbaren Ufer dieses Stromes sind wenig bewohnt; man findet im Süden von Antioquia nur die Weiler Amaya-Titiribe und Ansa; aber im Norden trifft man die Pfarre Sarayal, nahe bei den schrecklichen Wasserfällen von Juan Garcia, Buritica, am Fuß des Hügels von Hugum, aus dem man so große Schätze förderte; endlich Sabana-Larga und Sant-Ander, Orte ohne Gewerbe und sonder Handel.

Das sind die Dörfer in der Umgebung von Antioquia; diese Stadt, an deren Thoren Sapetran und San-Geronimo liegen, erhebt sich auf einem sehr trockenen unebenen Terrain an den Ufern des Tonuzco 3 Stunden westlich von Cauca; sie ist der Aufenthaltsort des Statthalters und der Behörden; die Kirchen, die Häuser sind ziemlich gut gebaut und ihre Bevölkerung ist zahlreich. Die Einwohner sind fröhlich, dienstfertig und haben viele natürliche Anlagen für die Künste; so kann man viele geschickte Uhrmacher, Zimmerleute und Schlosser anführen.

Antioquia liegt mitten in Mais-, Zuckerrohr- und Pisang-Feldern, Erzeugnisse des Cauca-Thales, welche sehr beliebt sind, vielleicht aber eines Tages von der Kakaobohne und der Baumwolle verdrängt werden, die unversiegbare Quellen für den Reichthum dieser Stadt bilden; die Temperatur ist warm, aber trocken und gesund. Man sieht daselbst weder giftig stechende Mücken, noch eines der Insekten, die unter den Tropen beständige Plagen der Menschen sind. Leidet man auch sehr durch die erstickende Hitze von Antioquia, so kann man doch in 6 Stunden das Thal von Osos erreichen, worin die Luft kühl ist; eine Kette von gleich hohen Bergen (1300 Toisen hoch), die vom Rio Chico, dem Rio Grande und dem Guadalupe durchschnitten sind, bilden diese unfruchtbare Hochebenen. Einzelne Eichen, Spermacoce spinosa, Melastome, Alstonia und einige hinwelkende Pflanzen vegetiren auf diesem hochgelegenen Boden. Wenn gleich die Oberfläche die Bewohner desselben dem Elende preis zu geben scheint, so machen dahingegen die so ergiebigen Goldminen das Glück von Santa-Rosa, San-Pedro, Don-Matias und mehrerer dort gelegener Dörfer aus. Die Bewohner dieser Ortschaften haben die Wälder gelichtet, welche sich nördlich des Thales von Osos von 6° 55′ nördlicher Breite an bis zum Cauca unter 8° 30′ ausbreiten. Yarumal ist mitten in diesen Wäldern erbaut und hat Leben in ihre Einöde gebracht; Claras oder Carolina, bereichert durch die Goldminen von Novi und durch die frucht-

baren Ufer des Porce, wird bald auch beträchtlich werden; in diesen Fluß mündet der Guadalupe, dessen ganzes Gefälle auf 289 Toisen (542 Varas) geschätzt wird.

Weiter gegen Osten sind die Gipfel der Cordilleras, welche das Thal von Medellin umschließen, mit Wäldern bedeckt, während ihr Abfall mit Gräsern geschmückt ist. Die Ufer des Porce zeigen reiche Gefilde und köstliche mit Baumgärten und Wohnungen besetzte Wiesen. Dieses Thal ist unstreitig das schönste, bevölkertste, vielleicht das fruchtbarste und angenehmste von ganz Antioquia, da seine Temperatur nur vom 15ten bis 19ten Grade der reaumurschen Skale wechselt. Dieser Strich hat nicht 30 Quadrat-Stunden und wird von 30258 Menschen bewohnt; auf jeder Quadrat-Stunde leben also 1000 Menschen; wenn die Bevölkerung der ganzen Provinz in diesem Verhältniß wäre, so hätte Antioquia 2000000 Seelen.

Das Volk von Medellin ist arbeitsam; der Handel, der Ackerbau, die Viehzucht machen seine Beschäftigungen aus; der Pflug ist in Anwendung. Medellin ist die Nebenbuhlerin von Antioquia, sowohl durch die Zahl seiner Einwohner, als durch die Regelmäßigkeit seiner Gebäude; aber seine malerische Lage und die Milde seines Klima geben ihm einen sehr großen Vorzug vor der Hauptstadt. Estrella, Envigado und San-Christoval liegen im Süden dieses Distriktes; Hatoviejo, Copa-Cavana und Bobasa sind die davon abhängigen Dörfer.

Oestlich von Antioquia liegt das Thal des Rio Negro. Die merkwürdigsten Oerter desselben sind die Stadt dieses Namens und Marinilla, vier Stunden von einander entfernt. Die Kirchsprengel von Carmen, San-Vicente, Concepcion, Santo-Domingo, San-Antonio und Penol sind gleichfalls nicht weit entlegen. Der Acker- und Bergbau nebst der Viehzucht, welche in den, vom Nare bewässerten, reichen Weiden vortrefflich gedeihet, machen den Reichthum dieses Bezirkes aus.

Mit

Mit Ausnahme der nächsten Umgebungen des Rio-Negro-Thales ist der ganze östliche Theil von Antioquia, von der Cordillera de Quindiu an bis zur Magdalena, mit Wäldern und dichten Gebüschen bedeckt. Wendet man sich gegen die Gränzen von Popayan, so findet man mitten in den Wäldern die Pfarren von Arma, Santa-Barbara und Sonson, deren Bewohner weder Ackerbau noch Handel treiben; dort kommen von der Cordillera der Buey und Arma herab, deren Wässer, ehe sie in den Cauca fallen, bei jedem Schritte den Reisenden aufhalten. Nähert man sich mehr nach Osten hin den Ufern der Magdalena, so erreicht man Santo-Carlos und die zerstreuten Hütten, welche Canoas genannt werden.

Nachdem wir von den vier vorzüglichsten Distrikten Antioquia's gesprochen haben, bliebe noch die Beschreibung der alten Städte Remedios, Zaragoza, Caceres und der Pfarren, Cancan, Yolombo und San-Bartholomeo übrig, die mehr nördlich liegen; es dürfte aber die Bemerkung hinreichend sein, daß alle diese, an Goldminen reiche Landschaften den Ackerbau durchaus vernachlässigt haben; auch fehlt es ihnen an Einwohnern und Gewerbfleiß, und sie sind mitten im Golde scheußlich arm; dieses beweiset der Ertrag der Zehnten, die sich nicht auf 2100 Piaster belaufen; eine Thatsache, welche um so weniger auffällt, wenn man bedenkt, daß auf einem Raume von 50 Stunden 6303 Menschen leben.

Die traurige Lage, worin eine so reiche Provinz als Antioquia hinwelkt, müßte die Regierung bewegen, dem Elende abzuhelfen, und hierzu dürften Kolonien, welche die fruchtbaren aber öde liegenden Gefilde bevölkerten, vorzüglich geeignet sein.

Bevölkerungs-Liste der Provinz Antioquia, nach den einzelnen Städten und Kirchsprengeln.

	Seelen		Seelen
Antioquia . . .	18680	Barbasa . . .	1493
Sopetran . . .	2059	Rio-Negro . . .	12144
San-Geronimo .	1262	San-Antonio . .	519
Sacaojal . . .	1228	El Peñol . . .	822
Sabana-Larga .	1201	San-Vicente . .	3153
Buritica . . .	1184	Concepcion . . .	786
Valle de San-Andrez	879	Santo-Domingo .	922
Cañas-Gerdas .	309	Sabaletas . . .	499
Urrao	620	Santa-Barbara .	599
Ocaido	99	Arma	905
Ansa	1120	Sonson	1729
Amaga	1064	Marinilla . . .	4915
Titiribi	336	El Carmen . .	1100
Santa-Rosa . .	3123	San-Carlos . .	528
San-Pedro . . .	2847	Canoas . . .	112
Don Matias . .	1445	Yolombo . . .	988
Carolina . . .	1572	Cancan	720
Yarumal . . .	1712	Remedios . . .	1216
Medellin . . .	14182	San-Bartolomeo .	562
Ruvigado . . .	9556	Zaragoza . . .	1562
Estrella	628	Boca de Nuhi . .	499
San-Christoval .	1165	Caceres	776
Hatoviejo . . .	1446		

* * *

Verzeichniß der geographischen Ortsbestimmungen in der Provinz Antioquia.

Bemerkung des Uebersetzers. Das Original giebt nur den Längenunterschied mit Santa-Fé de Bogota. Der bessern Uebersicht wegen haben wir noch eine Kolumne für die Länge westlich vom pariser Observatorio hinzugefügt, indem wir Santa-Fé's Länge = $5^h\ 6'\ 16'',5$ in Zeit oder

76° 34′ 8″ im Bogen setzen. Dieses Resultat beruht auf den Beobachtungen des Hrn. von Humboldt und ist theils aus einer chronometrischen Bestimmung, mit Honda verglichen, abgeleitet, theils aus der zu Ybague observirten Mondsfinsterniß vom 21. September 1801, deren Resultat auf Santa-Fé chronometrisch übergetragen wurde, theils aber auch aus den, unmittelbar zu Bogota beobachteten Mondsabständen; wobei nicht unbemerkt bleiben darf, daß das Maximum der Differenzen aus den einzelnen Bestimmungsarten 20 Zeitsekunden oder 5′ im Bogen beträgt, die oben angenommene Länge von Santa-Fé also wohl noch zweifelhaft sein dürfte. (Siehe Oltmann's Untersuchungen über die Geographie des neuen Continents. Paris 1810. 2r Theil, S. 88.) Dies scheint sich auch aus Don Manuel's Angabe zu bestätigen, wenn er weiter oben die Länge Antioquia's westlich von Cadix = 69° 52′ setzt. Da nun Cadix, altes Observatorium, 8° 37′ 30″ westlich von Paris liegt, so ist also Antioquia's Länge = 78° 29′ 30″ und mit Berücksichtigung auf die Differenz mit Santa-Fé = 1° 49′, die Länge dieser Hauptstadt = 76° 40′ 30″, ein Resultat, das um mehr als 6 Bogenminuten von der humboldt'schen Bestimmung abweicht; wollte man auch blos die chronometrische Beobachtung des Hrn. von Humboldt für Bogota's Länge substituiren, so ist die Differenz mit Don Manuel Restrepo immer noch 4′. Da wir indessen die Elemente des Letztern nicht kennen, so glauben wir, am besten zu thun, die humboldt'sche Länge anzunehmen, deren Elemente vorliegen.

Benennung der Punkte.	Nördliche Breite.	Westliche Länge vom Meridiane	
		von Santa-Fé.	von Paris.
Antioquia	6° 36′	1° 49′	78° 22′
Sopetran	6 32	1 43	78 17
San-Geronimo	6 28	1 42	78 16
Sacaojal	6 43	1 48	78 23
Sabana-Larga	6 50	1 44	78 18

Benennung der Punkte.	Nördliche Breite.	Westliche Länge vom Meridiane von Santa-Fé.	Westliche Länge vom Meridiane von Paris.
Buritica	6° 48′	1° 48′	78° 23
Valle de San-Andrez	6 31	1 17	77 51
Cañas Gerdas	6 42	1 57	78 31
Urrao	6 24	2 3	78 37
Ocaido	6 20	2 16	78 50
Anſa	6 16	1 53	78 27
Amaga	6 4	1 32	78 6
Titiribi	6 5	1 37	78 11
Santa-Roſa	6 36	1 16	77 50
San-Pedro	6 28	1 26	78 0
Don-Matias	6 29	1 12	77 46
Carolina	6 45	1 6	77 40
Yarumal	7 3	1 18	77 52
Medellin	6 16	1 26	78 0
Ruvigado	6 10	1 28	78 2
Eſtrella	6 11	1 31	78 5
San-Chriſtoval	6 16	1 30	78 4
Haſtoviejo	6 22	1 26	78 0
Barbaſa	6 29	1 9	77 43
Rio-Negro	6 13	1 16	77 50
San-Antonio	6 12	1 17	77 51
El Peñol	6 12	1 9	77 43
San-Vicente	6 19	1 7	77 41
Concepcion	6 29	1 1	77 35
Santo-Domingo	6 32	0 56	77 30
Sabaletas	5 56	1 20	77 54
Santa-Barbara	5 46	1 16	77 50
Arma	5 32	1 16	77 50
Sonſon	5 41	1 5	77 39
Marinilla	5 41	1 5	77 39
El Carmen	6 12	1 12	77 46
San-Carlos	6 13	1 0	77 34
Canoas	6 15	0 48	77 22
Polombo	6 43	0 56	77 30
Cancan	6 54	0 54	77 28
Remedios	7 10	0 42	77 16
San-Bartolomeo	6 38	0 6	76 40
Zaragoza	7 54	0 52	77 26
Boca de Nuhi	8 33	0 50	77 24
Caceres	7 48	1 7	77 41
Vereinigung des Nare mit der Samana	6 15	0 34	77 8
Mündung des Nare in die Magdalena	6 11	0 23	76 57
— des Cauca = —	9 25	0 33	77 7
— des St. George in den Cauca	9 5	0 38	77 12
Einfluß des Nechi in den Cauca	8 33	0 50	77 24
— des Porce: in den Nechi	7 48	0 52	77 26

Benennung der Punkte.	Nördliche Breite.	Westliche Länge vom Meridiane von Santa-Fé.	Westliche Länge vom Meridiane von Paris.
Quelle des Porce	6° 0′	1° 25′	77° 59′
Quelle des Necht	6 55	1 22	77 56
Mündung des Bebora in den Atrato	6 36	2 49	79 23
— der Archia	6 45	2 51	79 25
— des Penderisco	7 5	2 55	79 29
— des Napipi	7 25	2 59	79 33
— des Sucio	7 41	2 59	79 33
Quelle des Sinzi	7 15	2 0	78 34
Katarakte der Guadelupe	6 52	1 0	77 34
Anguſtura	6 54	0 11	76 45

* * *

Reſultate aus dem barometriſchen Nivellement der Provinz Antioquia,

von

J. Manuel Reſtrepo.

Namen der Orte	Höhe über dem Meere in pariſ. Fuß.	Temperatur nach Reaumür.
Antioquia	1680	20,0
San-Geronimo	2247	19,5
Amaga	4166	18,2
Tiriribi	3709	19,0
Santa-Roſa	7952	11,5
San-Pedro	7048	11,5
Don-Matias	6582	12,0
Carolina	5581	13,6
Yarumal	6939	12,0
Medellin	4549	16,0
Ruvigado	4862	15,5
Eſtrella	5305	14,5
San-Chriſtoval	5558	14,0
Hatoviejo	4466	17,2
Barbaſa	4385	17,0
Rio-Negro	6452	12,0

Namen der Orte	Höhe über dem Meere in paris. Fuß.	Temperatur nach Reaumür.
San-Antonio	6452	12,0
El-Peñol	5796	13,0
Marinilla	6356	12,2
Canoas	2145	18,0
Vereinigung des Nare mit der Samana	750	21,0
Mündung des Nare in der Magdalena	649	22,5
Quelle des Porce	8658	11,0
Augustura	5051	14,5

XXV.

Das

campaner Thal

von

W. v. Lüdemann.

(Mit einer Ansicht der Pyrenäen.)

Diese Schilderung dieses, durch seine Schönheit berühmten Thales der Pyrenäen, ist aus dem neuen Werke: Züge durch die Hochgebirge und Thäler der Pyrenäen im Jahre 1822 von Wilh. v. Lüdemann (Berlin, Duncker und Humblot, 1825), auf welches Hertha später noch zurückkommen wird.

„Unfern von hier traf ich auf den Weg, der die angefangene Fahrstraße über die Hourquetta gegen das Thal von Campan hinab verlängert, und stieg nun auf diesem ziemlich allgemach hinab. Nach und nach wurden die Wiesen frischer und die Vegetation lebendiger; rechts floß der Adour in gleicher Richtung mit dem Rücken der Hourquetta hin, und links fing der Tourmalet an, sich mehr und mehr herauszuheben; beide Berge bilden so den Anfang des Thales. Dieses fängt bei Ste. Marie an, den Reitz zu entfalten, den hundert Federn zu beschreiben vergeblich versucht haben. Ich, im Gefühl meiner Schwäche, bin sehr geneigt, mich jedes Versuches zu einem Gemälde zu enthalten, das der in Glut und Farbenschmelz getauchte Pinsel unseres Jean Paul berührt

Die westlichsten Kirchsprengel von Antioquia sind die von Urrao, Cañas Gordas und der Weiler Ocaido, welche auf dem unteren Theile der Cordillera liegen. Unermeßliche Wälder scheiden sie von den übrigen Einwohnern. Urrao ist die schönste; an den Ufern des Penderisco gelegen wird sie von fruchtbaren Feldern umgeben, worauf schon zahlreiche Heerden Rindvieh weiden; die Viehzucht ist für dieses Dorf, durch welches die Straße aus Choco nach Antioquia geht, sehr vortheilhaft; von diesem reizenden Punkte gelangt man auf den Gipfel der Cordillera, der sich hier über dem Cauca in einer Höhe von 1500 Toisen erhebt; von da aus gewahrt man das prächtigste Schauspiel. Wenn die Wolken sich zertheilen, so sieht man die Thäler, welche der Atrato, der Bebura, der Penderisco und der Sucio durchfließen; aber die Höhe, worauf man sich befindet, wird geringe, wenn man diese stolzen Berge mißt, deren Krone in die Wolken ragt. Alles ist so alt als die Welt auf diesen Pyramiden der Natur; niemals hat ein Beil in den jungfräulichen Wäldern, die sie zieren, wiedergehallt; muthwillige Bäche gießen ihr Wasser von Sturz zu Sturz und ihr murmelndes Geräusch, welches von mehr als einem Echo wiederholt wird, ist die einzige Stimme, die die Stille dieser alterthümlichen Gärten stört, wohin der Mensch noch nicht gedrungen ist.

Wenn man seine Blicke gegen Osten wendet, so nimmt alles ein anderes Ansehen an; eine enge Schlucht, die nicht über 7 bis 8 Stunden lang ist, trennt die Cordilleras; es ist das 214 Toisen tiefe, brennend heiße Thal, in welchem Antioquia liegt und der Cauca fließt; die fruchtbaren Ufer dieses Stromes sind wenig bewohnt; man findet im Süden von Antioquia nur die Weiler Amaya-Titiribe und Ansa; aber im Norden trifft man die Pfarre Sarayal, nahe bei den schrecklichen Wasserfällen von Juan Garcia, Buritica, am Fuß des Hügels von Hugum, aus dem man so große Schätze förderte; endlich Sabana-Larga und Sant-Ander, Orte ohne Gewerbe und sonder Handel.

Das sind die Dörfer in der Umgebung von Antioquia; diese Stadt, an deren Thoren Sapetran und San-Geronimo liegen, erhebt sich auf einem sehr trockenen unebenen Terrain an den Ufern des Tonuzco 3 Stunden westlich von Cauca; sie ist der Aufenthaltsort des Statthalters und der Behörden; die Kirchen, die Häuser sind ziemlich gut gebaut und ihre Bevölkerung ist zahlreich. Die Einwohner sind fröhlich, dienstfertig und haben viele natürliche Anlagen für die Künste; so kann man viele geschickte Uhrmacher, Zimmerleute und Schlosser anführen.

Antioquia liegt mitten in Mais-, Zuckerrohr- und Pisang-Feldern, Erzeugnisse des Cauca-Thales, welche sehr beliebt sind, vielleicht aber eines Tages von der Kakaobohne und der Baumwolle verdrängt werden, die unversiegbare Quellen für den Reichthum dieser Stadt bilden; die Temperatur ist warm, aber trocken und gesund. Man sieht daselbst weder giftig stechende Mücken, noch eines der Insekten, die unter den Tropen beständige Plagen der Menschen sind. Leidet man auch sehr durch die erstickende Hitze von Antioquia, so kann man doch in 6 Stunden das Thal von Osos erreichen, worin die Luft kühl ist; eine Kette von gleich hohen Bergen (1300 Toisen hoch), die vom Rio Chico, dem Rio Grande und dem Guadalupe durchschnitten sind, bilden diese unfruchtbare Hochebenen. Einzelne Eichen, Spermacoce spinosa, Melastome, Alstonia und einige hinwelkende Pflanzen vegetiren auf diesem hochgelegenen Boden. Wenn gleich die Oberfläche die Bewohner desselben dem Elende preis zu geben scheint, so machen dahingegen die so ergiebigen Goldminen das Glück von Santa-Rosa, San-Pedro, Don-Matias und mehrerer dort gelegener Dörfer aus. Die Bewohner dieser Ortschaften haben die Wälder gelichtet, welche sich nördlich des Thales von Osos von 6° 55′ nördlicher Breite an bis zum Cauca unter 8° 30′ ausbreiten. Yarumal ist mitten in diesen Wäldern erbaut und hat Leben in ihre Einöde gebracht; Claras oder Carolina, bereichert durch die Goldminen von Novi und durch die frucht-

baren Ufer des Porce, wird bald auch beträchtlich werden; in diesen Fluß mündet der Guadalupe, dessen ganzes Gefälle auf 289 Toisen (542 Varas) geschätzt wird.

Weiter gegen Osten sind die Gipfel der Cordilleras, welche das Thal von Medellin umschließen, mit Wäldern bedeckt, während ihr Abfall mit Gräsern geschmückt ist. Die Ufer des Porce zeigen reiche Gefilde und köstliche mit Baumgärten und Wohnungen besetzte Wiesen. Dieses Thal ist unstreitig das schönste, bevölkertste, vielleicht das fruchtbarste und angenehmste von ganz Antioquia, da seine Temperatur nur vom 15ten bis 19ten Grade der reaumurschen Skale wechselt. Dieser Strich hat nicht 30 Quadrat-Stunden und wird von 30258 Menschen bewohnt; auf jeder Quadrat-Stunde leben also 1000 Menschen; wenn die Bevölkerung der ganzen Provinz in diesem Verhältniß wäre, so hätte Antioquia 2000000 Seelen.

Das Volk von Medellin ist arbeitsam; der Handel, der Ackerbau, die Viehzucht machen seine Beschäftigungen aus; der Pflug ist in Anwendung. Medellin ist die Nebenbuhlerin von Antioquia, sowohl durch die Zahl seiner Einwohner, als durch die Regelmäßigkeit seiner Gebäude; aber seine malerische Lage und die Milde seines Klima geben ihm einen sehr großen Vorzug vor der Hauptstadt. Estrella, Envigado und San-Christoval liegen im Süden dieses Distriktes; Hatovicjo, Copa-Cavana und Bobasa sind die davon abhängigen Dörfer.

Oestlich von Antioquia liegt das Thal des Rio Negro. Die merkwürdigsten Oerter desselben sind die Stadt dieses Namens und Marinilla, vier Stunden von einander entfernt. Die Kirchsprengel von Carmen, San-Vicente, Concepcion, Santo-Domingo, San-Antonio und Penol sind gleichfalls nicht weit entlegen. Der Acker- und Bergbau nebst der Viehzucht, welche in den, vom Nare bewässerten, reichen Weiden vortrefflich gedeihet, machen den Reichthum dieses Bezirkes aus.

Mit

Mit Ausnahme der nächsten Umgebungen des Rio-Negro-Thales ist der ganze östliche Theil von Antioquia, von der Cordillera de Quindiu an bis zur Magdalena, mit Wäldern und dichten Gebüschen bedeckt. Wendet man sich gegen die Gränzen von Popayan, so findet man mitten in den Wäldern die Pfarren von Arma, Santa-Barbara und Sonson, deren Bewohner weder Ackerbau noch Handel treiben; dort kommen von der Cordillera der Buey und Arma herab, deren Wässer, ehe sie in den Cauca fallen, bei jedem Schritte den Reisenden aufhalten. Nähert man sich mehr nach Osten hin den Ufern der Magdalena, so erreicht man Santo-Carlos und die zerstreuten Hütten, welche Canoas genannt werden.

Nachdem wir von den vier vorzüglichsten Distrikten Antioquia's gesprochen haben, bliebe noch die Beschreibung der alten Städte Remedios, Zaragoza, Caceres und der Pfarren Cancan, Yolombo und San-Bartholomeo übrig, die mehr nördlich liegen; es dürfte aber die Bemerkung hinreichend sein, daß alle diese, an Goldminen reiche Landschaften den Ackerbau durchaus vernachlässigt haben; auch fehlt es ihnen an Einwohnern und Gewerbfleiß, und sie sind mitten im Golde scheußlich arm; dieses beweiset der Ertrag der Zehnten, die sich nicht auf 2100 Piaster belaufen; eine Thatsache, welche um so weniger auffällt, wenn man bedenkt, daß auf einem Raume von 50 Stunden 6303 Menschen leben.

Die traurige Lage, worin eine so reiche Provinz als Antioquia hinwelkt, müßte die Regierung bewegen, dem Elende abzuhelfen, und hierzu dürften Kolonien, welche die fruchtbaren aber öde liegenden Gefilde bevölkerten, vorzüglich geeignet sein.

Bevölkerungs-Liste der Provinz Antioquia, nach den einzelnen Städten und Kirchsprengeln.

	Seelen		Seelen
Antioquia . . .	18680	Barbasa . . .	1493
Sopetran . . .	2059	Rio-Negro . . .	12144
San-Geronimo .	1262	San-Antonio . .	519
Sacaojal . . .	1228	El Peñol . . .	822
Sabana-Larga .	1201	San-Vicente . .	3153
Buritica . . .	1184	Concepcion . . .	786
Valle de San-Andrez	879	Santo-Domingo .	922
Cañas-Gerdas .	309	Sabaletas . . .	499
Urrao	620	Santa-Barbara .	599
Ocaido	99	Arma	905
Ansa	1120	Sonson	1729
Amaga	1064	Marinilla . . .	4915
Titiribi	336	El Carmen . .	1100
Santa-Rosa . .	3123	San-Carlos . .	528
San-Pedro . . .	2847	Canoas . . .	112
Don Matias . .	1445	Yolombo . . .	988
Carolina . . .	1572	Cancan	720
Yarumal . . .	1712	Remedios . . .	1216
Medellin . . .	14182	San-Bartolomeo .	562
Ruvigado . . .	9556	Zaragoza . . .	1562
Estrella	628	Boca de Nuhi . .	499
San-Christoval .	1165	Caceres	776
Hatoviejo . . .	1446		

* * *

Verzeichniß der geographischen Ortsbestimmungen in der Provinz Antioquia.

Bemerkung des Uebersetzers. Das Original giebt nur den Längenunterschied mit Santa-Fé de Bogota. Der bessern Uebersicht wegen haben wir noch eine Kolumne für die Länge westlich vom pariser Observatorio hinzugefügt, indem wir Santa-Fé's Länge = 5^h 6′ 16″,5 in Zeit oder

76° 34′ 8″ im Bogen setzen. Dieses Resultat beruht auf den Beobachtungen des Hrn. von Humboldt und ist theils aus einer chronometrischen Bestimmung, mit Honda verglichen, abgeleitet, theils aus der zu Ybague observirten Mondsfinsterniß vom 21. September 1801, deren Resultat auf Santa-Fé chronometrisch übergetragen wurde, theils aber auch aus den, unmittelbar zu Bogota beobachteten Mondsabständen; wobei nicht unbemerkt bleiben darf, daß das Maximum der Differenzen aus den einzelnen Bestimmungsarten 20 Zeitsekunden oder 5′ im Bogen beträgt, die oben angenommene Länge von Santa-Fé also wohl noch zweifelhaft sein dürfte. (Siehe Oltmann's Untersuchungen über die Geographie des neuen Continents. Paris 1810. 2r Theil, S. 88.) Dies scheint sich auch aus Don Manuel's Angabe zu bestätigen, wenn er weiter oben die Länge Antioquia's westlich von Cadix = 69° 52′ setzt. Da nun Cadix, altes Observatorium, 8° 37′ 30″ westlich von Paris liegt, so ist also Antioquia's Länge = 78° 29′ 30″ und mit Berücksichtigung auf die Differenz mit Santa-Fé = 1° 49′, die Länge dieser Hauptstadt = 76° 40′ 30″, ein Resultat, das um mehr als 6 Bogenminuten von der humboldt'schen Bestimmung abweicht; wollte man auch blos die chronometrische Beobachtung des Hrn. von Humboldt für Bogota's Länge substituiren, so ist die Differenz mit Don Manuel Restrepo immer noch 4′. Da wir indessen die Elemente des Letztern nicht kennen, so glauben wir am besten zu thun, die humboldt'sche Länge anzunehmen, deren Elemente vorliegen.

Benennung der Punkte.	Nördliche Breite.	Westliche Länge vom Meridiane: von Santa-Fé.	von Paris.
Antioquia	6° 35′	1° 49′	78° 29′
Sopetran	6 32	1 43	78 17
San-Geronimo	6 28	1 42	78 16
Sacaojal	6 43	1 48	78 23
Sabana-Larga	6 50	1 44	78 18

Benennung der Punkte.	Nördliche Breite.	Westliche Länge vom Meridiane von Santa-Fé.	Westliche Länge vom Meridiane von Paris.
Buritica	6° 48′	1° 48′	78° 23
Valle de San-Andrez	6 31	1 17	77 51
Cañas Gerdas	6 42	1 57	78 31
Urrao	6 24	2 3	78 37
Ocaido	6 20	2 16	78 50
Ansa	6 16	1 53	78 27
Amaga	6 4	1 32	78 6
Titiribi	6 5	1 37	78 11
Santa-Rosa	6 36	1 16	77 50
San-Pedro	6 28	1 26	78 0
Don-Matias	6 29	1 12	77 46
Carolina	6 45	1 6	77 40
Yarumal	7 3	1 18	77 52
Medellin	6 16	1 26	78 0
Ruvigado	6 10	1 28	78 2
Estrella	6 11	1 31	78 5
San-Christoval	6 16	1 30	78 4
Hastoviejo	6 22	1 26	78 0
Barbasa	6 29	1 9	77 43
Rio-Negro	6 13	1 16	77 50
San-Antonio	6 12	1 17	77 51
El Peñol	6 12	1 9	77 43
San-Vicente	6 19	1 7	77 41
Concepcion	6 29	1 1	77 35
Santo-Domingo	6 32	0 56	77 30
Sabaletas	5 56	1 20	77 54
Santa-Barbara	5 46	1 16	77 50
Arma	5 32	1 16	77 50
Sonson	5 41	1 5	77 39
Marinilla	5 41	1 5	77 39
El Carmen	6 12	1 12	77 46
San-Carlos	6 13	1 0	77 34
Canoas	6 15	0 48	77 22
Yolombo	6 43	0 56	77 30
Cancan	6 54	0 54	77 28
Remedios	7 10	0 42	77 16
San-Bartolomeo	6 38	0 6	76 40
Zaragoza	7 54	0 52	77 26
Boca de Nuhi	8 33	0 50	77 24
Caceres	7 48	1 7	77 41
Vereinigung des Nare mit der Samana	6 15	0 34	77 8
Mündung des Nare in die Magdalena	6 11	0 23	76 57
— — des Cauca = —	9 25	0 33	77 7
— — des St. George in den Cauca	9 5	0 38	77 12
Einfluß des Nechi in den Cauca	8 33	0 50	77 24
— — des Porce in den Nechi	7 48	0 52	77 26

Benennung der Punkte.	Nördliche Breite.	Westliche Länge vom Meridiane von Santa-Fé.	Westliche Länge vom Meridiane von Paris.
Quelle des Porce	6° 0′	1° 25′	77° 59′
Quelle des Nechi	6 55	1 22	77 56
Mündung des Bebora in den Atrato	6 36	2 49	79 23
— der Archia	6 45	2 51	79 25
— des Venderisco	7 5	2 55	79 29
— des Napipi	7 25	2 59	79 33
— des Sucio	7 41	2 59	79 33
Quelle des Sinzi	7 15	2 0	78 34
Kataraktе der Guadelupe	6 52	1 0	77 34
Angustura	6 54	0 11	76 45

* * *

Resultate aus dem barometrischen Nivellement der Provinz Antioquia,

von

J. Manuel Restrepo.

Namen der Orte	Höhe über dem Meere in pariſ. Fuß.	Temperatur nach Reaumür.
Antioquia	1680	20,0
San-Geronimo	2247	19,5
Amaga	4166	18,2
Titiribi	3709	19,0
Santa-Roſa	7952	11,5
San-Pedro	7048	11,5
Don-Matias	6582	12,0
Carolina	5581	13,6
Yarumal	6939	12,0
Medellin	4549	16,0
Ruvigado	4862	15,5
Eſtrella	5305	14,5
San-Chriſtoval	5558	14,0
Hatoviejo	4466	17,2
Barbaſa	4385	17,0
Rio-Negro	6452	12,0

Namen der Orte	Höhe über dem Meere in paris. Fuß.	Temperatur nach Reaumür.
San-Antonio	6452	12,0
El-Peñol	5796	13,0
Marinilla	6356	12,2
Canoas	2145	18,0
Vereinigung des Nare mit der Samana	750	21,0
Mündung des Nare in der Magdalena	649	22,5
Quelle des Porce . . .	8658	11,0
Auguſtura	5051	14,5

XXV.

Das

campaner Thal

von

W. v. Lüdemann.

(Mit einer Ansicht der Pyrenäen.)

Diese Schilderung dieses, durch seine Schönheit berühmten Thales der Pyrenäen, ist aus dem neuen Werke: Züge durch die Hochgebirge und Thäler der Pyrenäen im Jahre 1822 von Wilh. v. Lüdemann (Berlin, Duncker und Humblot, 1825), auf welches Hertha später noch zurückkommen wird.

„Unfern von hier traf ich auf den Weg, der die angefangene Fahrstraße über die Hourquetta gegen das Thal von Campan hinab verlängert, und stieg nun auf diesem ziemlich allgemach hinab. Nach und nach wurden die Wiesen frischer und die Vegetation lebendiger; rechts floß der Adour in gleicher Richtung mit dem Rücken der Hourquetta hin, und links fing der Tourmalet an, sich mehr und mehr herauszuheben; beide Berge bilden so den Anfang des Thales. Dieses fängt bei Ste. Marie an, den Reitz zu entfalten, den hundert Federn zu beschreiben vergeblich versucht haben. Ich, im Gefühl meiner Schwäche, bin sehr geneigt, mich jedes Versuches zu einem Gemälde zu enthalten, das der in Glut und Farbenschmelz getauchte Pinsel unseres Jean Paul berührt

hat. Aber wahrlich, es bedurfte eines Solchen, um nur anzudeuten, was das Auge wohl mit Entzücken und Lust einsaugen, der Verstand aber nicht begreifen und die Hand nicht wiedergeben kann. — Jeder Versuch, im Detail das Schauspiel zu schildern, das sich von nun ab allmählig entfaltet, muß nothwendig zu falscher Emphase und verkehrtem Ausdruck führen, und der vortreffliche und kenntnißreiche Ramond ist vielleicht nicht gerade der Unglücklichste gewesen, wenn er beim Anblick dieses Thals ausruft: „Wahrlich eine anticipirte Erscheinung der künftigen Welt!" Ich halte mich billig in den Gränzen einer ruhigen und an das Allgemeine angeknüpften Beschreibung dessen, was und wie ich gesehen.

Sobald der Thalgrund sich zwischen den Bergen unterhalb Ste. Marie tief genug gesenkt hat, um ein eigentliches Thal zu bilden, nehmen die Berge westlich die schönsten Formen an; sie schleichen sanft und mit dem Karakter hoher Ruhe von einer Höhe von etwa 3000 Fuß gegen das Thal herunter, welches liebliche Wiesen bedecken, und durch das der Adour zwar beschleunigt, aber doch ohne Ungestüm hinfließt. Diese Berge bekleiden sich mit einem Grün von unbeschreiblicher Frische; durch dieses hin sind bis an ihre Gipfel hinauf weiße und zierliche kleine Wohnungen in gleichmäßiger Entfernung von einander ausgestreut, von Eichen, Ahorn und Pappelngebüsch oft zur Hälfte versteckt. Dies ist die Scene zur Linken; zur Rechten, der Gegensatz zu diesem. Schroff abfallende Schieferwände, die an einer Stelle eine hohe Mauer mit Thurmspitzen bilden, steigen kräftig, doch ohne grell zu sein, gegen den Adour herab; ihre Spitzen reichen bis an die Gränzen der Berge zweiter Ordnung, und nur selten ist ein grünes Fleckchen auf ihrem Scheitel groß genug, um eine kleine Sennhütte zu tragen. So zur Rechten! Wer aber beschreibt, was zwischen beiden liegt, oder den Thalgrund selbst? Hier ist in der That und in der Wahrheit jeder Halm eine Blume, jeder Luftzug ein balsamischer Hauch, jedes Haus eine paradiesische Wohnung,

jeder Tropfen eine Perle und jeder Blick eine Vision! Ueber dem Ganzen aber ruht ein unaussprechlicher Karakter der Ruhe und der Festlichkeit, wie er die generelle Physiognomie der Pyrenäen im Gegensatz zu den Alpen ausmacht. *) Dieser Karakter der Ruhe, des Sichern und Beständigen in den Formen ist es, was den Pyrenäenthälern einen Reitz giebt, den wir in den Thälern der Alpen nicht suchen dürfen, und wodurch sich deutlich zeigt, wie viel die ersteren das ältere, ausgearbeitetere und seiner letzten Vervollkommnung bei weitem näher stehende Gebirge sind. Hier sind in der Regel keine von den Bergstürzen zu fürchten, welche die Schweiz noch verheeren; keine von den drohenden überhängenden Felsen zu sehen, die dort das Auge erschrecken, wenigstens nicht in den untern Thälern; Alles ruht sicherer auf seinen Basen; der Kampf der Elemente ist meistens ausgekämpft; die Neigungen sind meistens den Massen analog, die Scheitel fallen fast alle regelmäßig auf die Halbmesser der Basen, und die größesten Lager nähern sich der horizontalen Lage. Nirgends aber sind, selbst in den Pyrenäen, die Formen so überirdisch rein und befriedigend, als in dem Thal von Campan; ja mein Auge traf so sehr überall auf die überraschendsten Schönheiten, daß ich oft Mühe hatte, mich der kindischen Vorstellung zu erwehren, das Alles sei nur so neuerdings und zu einer besondern großen Feierlichkeit eingerichtet und aufgestellt.

Zuerst zieht sich durch das Thal selbst ein grüner Rücken, der in symmetrischen Entfernungen freundliche Wohnungen trägt; dann herabsinkt und das ganze Thal frei läßt. Neben jedem Tritt sprudeln frische Quellen hervor, und die zerstreuten Häuser von Ste. Marie ziehen sich bis gegen Campan heran, das, weil sich das Thal nun wirklich verengt hat, dieses selbst zuschließt; bis dahin aber schweift das Auge über tausend farbige Wiesen, durch Pappeln und Akaziengebüsche, deren Grün sich mit dem Blau des Aethers zu verschmelzen scheint, um einer neuen, sonst ungekannten Farbe Entstehung zu geben; über Felder endlich, durch die der

*) S. die beiliegende Ansicht.

Adour seinen silbernen Mäander zeichnet. Formen, Farben, das Geräusch der Quellen und der Duft, der die Atmosphäre füllt, — Alles scheint hier neuen, unbekannten, ätherischen und überirdischen Ursprungs! — Die Form aber, unter der das Hirtenleben in diesem schönen Thale auftritt, ist die versöhnendste, die wohl überhaupt gefunden werden kann. Die Bewohner des Campanerthals gelten für die wohlhabendsten im ganzen Gebirge, (es führt Gespinnst und Töpferwaaren aus, die ihm nach Laboulinière einen jährlichen Reinertrag von 800,000 Fr. abwerfen); zahlreiche Heerden bedecken im Winter die Abhänge ihrer Berge: im Sommer treiben sie den Tourmalet und den Pic du Midi hinauf, der ihnen größtentheils zugehört. Ihre Wohnungen besiegen die schweizerischen an Nettigkeit und Zweckmäßigkeit, und ein zierliches Kostüm hebt die einnehmende Bildung beider Geschlechter. Der leichtere Absatz und die Nähe bedeutender Orte, vielleicht auch der öffentliche Verkehr mit Fremden, hat die Bewohner des untern Thals sichtbar polirt, ohne ihnen jedoch von der Geschliffenheit und Habsucht der Schweizer mitzutheilen. Auch die Mittel, geistige Bedürfnisse zu befriedigen, sind in diesem Thale häufiger, als in irgend einem andern, und mit einem Wort, in unserm ganzen Welttheile ist wohl schwerlich ein anderer Fleck dem Ideale einer arkadischen Lebensweise so zusagend anzutreffen, als dieses von allen Göttern beschenkte Thal. — Jeder, der durch diese Szene wandert, fragt sich erstaunt: „woher die unbeschreibliche Schönheit dieses Thales komme, und worin sie bestehe?“ Als wenn wir überhaupt wüßten, woher die Schönheit stamme, und was sie ausmache — weiter, als daß uns eine Ahnung sagt, sie sei vom Himmel und habe mit uns ein Vaterland. Und als wenn nicht gerade dies das eigenthümliche Wesen der Schönheit wäre, daß sie, indem sie uns vollkommen beruhigt und zufrieden stellt, uns die Erforschung ihrer Theile über den Genuß am Ganzen unmöglich macht.

Bei alle dem mag wohl ein Jeder das Recht haben, auszusprechen, worin er den Grund dieser Harmonie der Theile

zu dem Ganzen suche, und auf welcher Base der Effekt des Schönen — d. h. des Erstaunens und der Rührung in dem Schauenden — ihm zu beruhen scheine. Und so meine ich denn, daß diese Basis hier zwiefach sei: ein Mal der Eindruck der Ruhe und des Beständigen, den diese Berge geben; und zweitens, die gleichzeitige Darstellung der beiden Typen der Schönheit, der männlichen und der weiblichen, der starken und der zarten, der staunenerregenden und der rührenden, in Einem Bilde. Was das erste betrifft, so ist es gewiß: diese Berge zur Linken haben von dem Kampf der Elemente nichts mehr zu fürchten: sie sind für die Ewigkeit in Ruhe. So sicher ruhen sie auf ihren Basen, so allmählig und so gleichmäßig steigen sie auf, so wenig lasten ihre Scheitel auf ihnen, so sanft fallen ihre Seiten ab, und so fest ist ihre Krone. Nichts kann sie aus ihrer Lage verrücken. Dies giebt ihnen diese unbeschreiblich sanften, diese nothwendigen Formen, diese so leise geschwungenen Linien, diese so natürlichen Abdachungen, diesen so unbeschreiblichen Frieden in allen ihren Theilen! So stellen sie denn den Karakter der weiblichen Schönheit dar, der auf vollendeter Harmonie der Theile, auf Milde, innerm Frieden, Versöhnung mit sich selbst und Sanftmuth gegen außen, endlich auf gerundeter und überall sanft ausfließender Form beruht. — Die rechte Seite des Thales aber wird durch stolz und steil aufgeschwungene Berge gebildet, die ihre Scheitel bis zu den Wolken tragen, und in ihren kräftigen, stark bezeichneten Formen den Karakter des Männlichschönen, des Sichern, Trotzigen und nach Außen Wirkenden, aussprechen. Der Effekt dieses Typus des Schönen ist Erstaunen, wie der, des ihm Gegenüberstehenden, Rührung ist — und da die beiden Formen nicht verschmolzen, sondern ruhig nebeneinander, in Einem Bilde erscheinen, so dienen die beiden ihnen entsprechenden Effekte dazu, sich einander gegenseitig zu erheben und zu verstärken. Dies ist, wie ich glaube, der Grund des hohen Eindrucks, den das campaner Thal auf jedes wohlgeordnete und für das Schöne empfängliche Gemüth machen muß, und der eben hiernach

Avour seinen silbernen Mäander zeichnet. Formen, Farben, das Geräusch der Quellen und der Duft, der die Atmosphäre füllt, — Alles scheint hier neuen, unbekannten, ätherischen und überirdischen Ursprungs! — Die Form aber, unter der das Hirtenleben in diesem schönen Thale auftritt, ist die versöhnendste, die wohl überhaupt gefunden werden kann. Die Bewohner des Campanerthals gelten für die wohlhabendsten im ganzen Gebirge, (es führt Gespinnst und Töpferwaaren aus, die ihm nach Laboulinière einen jährlichen Reinertrag von 800,000 Fr. abwerfen); zahlreiche Heerden bedecken im Winter die Abhänge ihrer Berge: im Sommer treiben sie den Tourmalet und den Pic du Midi hinauf, der ihnen größtentheils zugehört. Ihre Wohnungen besiegen die schweizerischen an Nettigkeit und Zweckmäßigkeit, und ein zierliches Kostüm hebt die einnehmende Bildung beider Geschlechter. Der leichtere Absatz und die Nähe bedeutender Orte, vielleicht auch der öffentliche Verkehr mit Fremden, hat die Bewohner des untern Thals sichtbar polirt, ohne ihnen jedoch von der Geschliffenheit und Habsucht der Schweizer mitzutheilen. Auch die Mittel, geistige Bedürfnisse zu befriedigen, sind in diesem Thale häufiger, als in irgend einem andern, und mit einem Wort, in unserm ganzen Welttheile ist wohl schwerlich ein anderer Fleck dem Ideale einer arkadischen Lebensweise so zusagend anzutreffen, als dieses von allen Göttern beschenkte Thal. — Jeder, der durch diese Scene wandert, fragt sich erstaunt: „woher die unbeschreibliche Schönheit dieses Thales komme, und worin sie bestehe?“ Als wenn wir überhaupt wüßten, woher die Schönheit stamme, und was sie ausmache — weiter, als daß uns eine Ahnung sagt, sie sei vom Himmel und habe mit uns ein Vaterland. Und als wenn nicht gerade dies das eigenthümliche Wesen der Schönheit wäre, daß sie, indem sie uns vollkommen beruhigt und zufrieden stellt, uns die Erforschung ihrer Theile über den Genuß am Ganzen unmöglich macht.

Bei alle dem mag wohl ein Jeder das Recht haben, auszusprechen, worin er den Grund dieser Harmonie der Theile

zu dem Ganzen suche, und auf welcher Base der Effekt des Schönen — d. h. des Erstaunens und der Rührung in dem Schauenden — ihm zu beruhen scheine. Und so meine ich denn, daß diese Basis hier zwiefach sei: ein Mal der Eindruck der Ruhe und des Beständigen, den diese Berge geben; und zweitens, die gleichzeitige Darstellung der beiden Typen der Schönheit, der männlichen und der weiblichen, der starken und der zarten, der staunenerregenden und der rührenden, in Einem Bilde. Was das erste betrifft, so ist es gewiß: diese Berge zur Linken haben von dem Kampf der Elemente nichts mehr zu fürchten: sie sind für die Ewigkeit in Ruhe. So sicher ruhen sie auf ihren Basen, so allmählig und so gleichmäßig steigen sie auf, so wenig lasten ihre Scheitel auf ihnen, so sanft fallen ihre Seiten ab, und so fest ist ihre Krone. Nichts kann sie aus ihrer Lage verrücken. Dies giebt ihnen diese unbeschreiblich sanften, diese nothwendigen Formen, diese so leise geschwungenen Linien, diese so natürlichen Abdachungen, diesen so unbeschreiblichen Frieden in allen ihren Theilen! So stellen sie denn den Karakter der weiblichen Schönheit dar, der auf vollendeter Harmonie der Theile, auf Milde, innerm Frieden, Versöhnung mit sich selbst und Sanftmuth gegen außen, endlich auf gerundeter und überall sanft ausfließender Form beruht. — Die rechte Seite des Thales aber wird durch stolz und steil aufgeschwungene Berge gebildet, die ihre Scheitel bis zu den Wolken tragen, und in ihren kräftigen, stark bezeichneten Formen den Karakter des Männlichschönen, des Sichern, Trotzigen und nach Außen Wirkenden, aussprechen. Der Effekt dieses Typus des Schönen ist Erstaunen, wie der, des ihm Gegenüberstehenden, Rührung ist — und da die beiden Formen nicht verschmolzen, sondern ruhig nebeneinander, in Einem Bilde erscheinen, so dienen die beiden ihnen entsprechenden Effekte dazu, sich einander gegenseitig zu erheben und zu verstärken. Dies ist, wie ich glaube, der Grund des hohen Eindrucks, den das campaner Thal auf jedes wohlgeordnete und für das Schöne empfängliche Gemüth machen muß, und der eben hiernach

jeden andern besiegen und übertreffen muß, den die Anschauung des Schönen, allein unter einem der beiden Typen, in denen sie erscheint, hervorbringt.

Je mehr man sich Campan nähert, desto sanfter wird die Rundung des Thalbettes, und desto weicher die Formen zur Linken. Das Rauschen zahlloser Quellen, die von allen Seiten neben dem Wege und durch die Blumenwiesen fortfließen, wird bald zu einem vorherrschenden Geräusch, und gießt fast unwiderstehlich entsprechende Empfindungen über den Wanderer aus. Alles ladet zu dem Genuß des süßesten Far niente ein, und ich bestieg hinter Campan die Höhe der Prieuré de St. Paul blos in der Absicht, mich diesem zu überlassen. Diese Priorei aber ist würdig, nicht etwa von mürrischen Mönchen, nein, von den seligen Göttern des Olympus selbst bewohnt zu werden! Lange war ich zweifelhaft, welche Stelle ich dieser Aussicht zwischen denen von Camaldoli, vom Vesuv, von Rapallo bei Genua, vom Rigi in der Schweiz, oder was ich sonst von herrlichen Gesichtspunkten kannte, anweisen sollte, bis ich endlich mit mir einig ward, sie über alle diese zu setzen. Aber ich versage mir billig die Versuchung, das Unbeschreibliche zu beschreiben, und füge zu dem Bekannten nur noch hinzu, daß, von hier aus gesehen, die Schneespitzen von Arbizon und Espade am Ende des Thales das herrliche Bild desselben mit dem Himmel in Verbindung zu setzen scheinen. Die Form des Berges selbst aber, an dessen Fuß die Prieuré ruht, ist so schön, daß ich in Absicht ihrer zuversichtlich alle Landschaftsmaler der Erde herausfordere, eine schönere Bergform zu erdenken, als sie, von einem Standpunkte etwa 200 Schritte nördlich von der Prieuré aus gesehen, dargestellt wird.

Es war Abend geworden; von Ste. Marie, Campan und Bagneres aus begegnete sich das Geläut der Vesper, und die unbeschreiblichen Farbenübergänge des Süden spielten mit den letzten Sonnenstrahlen um den Scheitel des Hyeris, als ich die Prieuré verließ. Diese gehört

jetzt einem reichen Weinhändler, dem es noch nicht gelungen ist, die hohe Schönheit des Orts durch zwerghafte Gartenanlagen zu verunstalten. — Hinter der Prieuré verließ ich nun das Thal von Campan, und trat in das von Bagneres de Bigorre ein. Vorher hatte ich mich noch verleiten lassen, in die häßliche Grotte von Campan, in der Seite des östlichen Berges, hinab zu steigen; wenige schwache Stalaktiten sind nicht im Stande, den widrigen Aufenthalt angenehm, und die Mühe des Steigens, Kriechens und Kletterns, die ihre Anschauung gekostet, vergessen zu machen.

Neben der Prieuré ergießt sich ein grünes, reiches Thal in das von Bagneres. Von nun ab, und besonders den Ruinen des Schlosses Beaudean gegenüber, senken sich die Berge allmählig, und steigen nur noch auf einen Augenblick mit dem Hyeris, bekannt durch die botanischen Exkursionen Tournefort's, und dem Bedat, an dessen Fuß Bagneres liegt, wieder zu bedeutender Höhe auf. Der Weg dahin geht längs dem Adour durch die reichste Landschaft und in dem Grunde eines Thales fort, das, wenn auch nicht an Schönheit, doch an Glanz und Blumenpracht, mit dem von Campan wetteifert. In einer Stunde von der Prieuré ab, erreichte ich Bagneres.

XXVI.

Höhenangabe

einiger trigonometrisch bestimmten Punkte in der östlichen Hälfte der berner Alpen.

Name des Punktes	Höhe über der Nordsee, in par. Fuß.
Abendberg (Signal u. Bergrücken)	5.630.
Adelboden (Kirche)	4.170.
Aermighorn	8.460.
Aeschi (Kirche)	2.700.
Albristhorn	8.546 und 8.514.
Alpschelen	6.864.
Am-Bühl s. Gadmen.	
Amertenhorn	8.108 — 8.090 und 8.092.
Bänzlauistock (Signal)	7.791 — 7.821 und 7.806.
Bietenhorn (Bergspitze)	8.511.
Blattenhorn (Bergspitze)	8.729.
Bodmen (Signal)	2.420.
Bräunli (Signal und Berg)	6.619.
Breithorn (Bergspitze)	11.691.
Breitlaue (Signal)	6.463.
Bühlhubel (Signal)	3.630.
Bündihorn (Signal und Bergspitze)	7.832.
Büsslerenhorn (Bergspitze)	10.563.
Dädelishorn (Signal und Bergspitze)	7.651.

Name des Punktes.	Höhe über der Nordsee, in par. Fuß.
Doldenhorn	11.192 und 11.172.
Dreispitz (Signal und Bergspitze) .	7.810 und 7.776.
Drettenhorn (Signal und Bergspitze	8.629.
Dündenhorn (Bergspitze) . . .	8.730.
Eggischwand (Signal) . . .	3.627.
Eiger (Berg)	12.216.
Engelhorn (Signal und Berg) .	6.203.
Engelhorn (Bergspitze im Ober-Hasli)	8.769.
Engstlen (Alpspeicher)	5.723.
Engstligen (Alphütte) . . .	6.001.
Erzeck (Signal)	6.772 und 6.750.
Faulhorn (Signal und Berg) . .	8.207 — 8.282 und 8.312.
Felshorn (Bergspitze) . . .	8.600.
Finsteraarhorn	13.205 — 13.179 und 13.172.
First	7.878 und 7.874.
Fisistock	8.148.
Fizer	7.850.
Frau (Bergspitze)	10.896.
Frutigen (Kirche)	2.127.
Gadmen (Kirche)	3.707.
Gasterenholz (Signal) . . .	4.153.
Gellihorn (Signal und Bergspitze) .	6.980.
Gerihorn	6.593.
Gerstenhorn (Bergspitze) . . .	10.037.
Golderenhorn	5.948.
Grimselspital (Gasthaus) . . .	7.887.
Grindelwald (Kirche) . . .	3.507.
Gspaltenhorn	10.874.
Gümmelwald (Wh.)	4.300.
Gürmschbühl (Signal)	5.903.
Gumgrath (Bergrücken und Signal)	6.929.
Guttannen (Kirche)	3.297.

Name des Punktes.	Höhe über der Nordsee, in par. Fuß.
Hahnenmoos (Alphütte)	5.878.
Hangendhorn	10.166 und 10.162.
Hänglihorn	8.128 — 8.158 und 8.151.
Heuberg	8.418.
Hoechst (Signal)	5.906.
Hohenstollen	7.688.
Hohmatt	6.392.
Hühnerthalistock (Bergspitze)	9.923 und 9.941.
Juchlisberg	8.094.
Jungfrau	12.853 — 12.839 und 12.862.
Kandersteg (Kirche)	3.543.
Kienthal (Wh.)	2.975.
Kilchen (Signal)	5.522.
Krachenbühl (Signal)	6.732.
Lafeyen (Signal)	6.894 und 6.880.
Lamerhorn (Bergspitze)	9.380.
Lauberstock	7.708.
Lauterbrunnen (Kirche)	2.500 und 2.505.
Lobhorn	7.915.
Maenlichich (Signal und Bergspitze)	7.270 und 7.263.
Märenhorn (Bergspitze	9.039.
Meggiserhorn	6.812.
Meyringen (Kirche)	1.898.
Mirren (Wirthshaus)	5.084.
Mittaghorn (Signal und Berg)	7.221.
Mönch	12.663.
Morgenberg (Signal und Bergspitze)	6.967.
Nägelisgrätli	8.606 und 8.612.
Nassenberg (Alph.)	5.326 und 5.317.

(Die Fortsetzung folgt.)

XXVII.

Zusammenstellung der geognostischen Beobachtungen über das Schiefergebirge in den Niederlanden und am Niederreine.

Von
Karl von Oeynhausen und Heinrich von Dechen.

(Mit einer Karte.)

Erster Artikel.

Einleitung. — Oberflächen-Ansicht. — Massen des Schiefer-Gebirgs; Thon- und Grauwakkenschiefer.

Einleitung.

Der Zug des Steinkohlengebirges, welcher sich von der Inde und Worm bei Aachen und Eschweiler aus, nach der Maas, Sambre, Haine bis an die Schelde bei Vieux Condé und Anzin und selbst noch weiter bis in die Gegend von Arras verfolgen läßt, zeichnet sich durch seine bedeutende Längenerstreckung bei verhältnißmäßig geringer Breite; durch die ihm eigenthümlichen Lagerungsverhältnisse, welche noch in keinem ähnlichen Gebirge beobachtet worden sind, und endlich durch die Größe des auf ihm geführten Bergbaues gleich aus. In

Lüttich wurde wahrscheinlich der erste Steinkohlenbergbau auf dem Festlande von Europa rege gemacht, der bis an das Ende des 12ten Jahrhunderts zurückgeht und also schon seit sechs Jahrhunderten betrieben wird. *)

Südlich von dem Zuge dieses Kohlengebirges erhebt sich ein weit ausgedehntes Uebergangsgebirge, aus Thon- und Grauwackenschiefer und Kalkstein zusammengesetzt. Es dehnt sich am Reine bis Bingen aus und setzt gegen Osten weit in Deutschland fort. An seiner südlichen Begränzung erheben sich der Soonwald, Hochwald, zwei Gebirgszüge, die sich von Nordosten gegen Südwesten erstrecken, der Richtung der sie bildenden Gesteinsschichten parallel. Noch weiter südlich legt sich ein Steinkohlengebirge an diese Züge an, wohl etwas abweichend von jenem ersten von Saarbrücken bis an den Donnersberg sich erstreckend. Seine Schichten theilen die Richtung der genannten Gebirgszüge und eben so noch der letzte Abfall des sie bedeckenden rothen Sandsteinsgebirges. Aber von hier verschwindet jede Spur dieser Richtung im Laufe der Gebirgsketten, **) eine andre wird herrschend. Die Ursache dieser weit fortpflanzenden Richtung im Teufe der Züge und der sie zusammensetzenden Schichten ist wohl da am nächsten zu suchen, wo sie am schärfsten hervorgehoben ist.

Unter dem südlichen Abfalle des Soon- und Hochwaldes liegen bedeutende Massen desjenigen Porphyrs, den Leopold v. Buch mit dem Namen des schwarzen bezeichnet, und für die Ursache des Hervortretens der Gebirgsketten ansieht.

Etwas ähnliches ist in dem ganzen Gebirge bis an die Ufer der Schelde nicht mehr bekannt, aber auch Gebirgsketten nicht weiter. Zu einer großen Gebirgsmasse verlaufen sich die Umrisse äußerer Formen und wenig ausgezeichnete wellenförmige Einbiegungen machen nur noch die ein Mal gegebene Richtung kenntlich. Westlich endet der Hochwald an der Mo-

*) Voyages metallurgiques ou recherches et observations par M. Jars Lyon 1774. I. p. 283.

**) Taschenbuch.

sel und das Schiefergebirge verschwindet unter rothem Sandsteine, der bis in die Mitte desselben einschneidet.

Das bedeutende Hochland, welches südlich von den Steinkohlenniederlagen an der Worm und Jude sich erhebt, fällt gegen Nordosten steil von der Roer ab und derselbe rothe Sandstein füllt hier einen Busen aus, der jenem auf der Südseite entspricht und nur wenig von demselben getrennt ist.

Auf diese Weise zerfällt das Schiefergebirge in zwei Theile; und der Theil zwischen dem Einschnitte des rothen Sandsteins und dem Reine schließt sich in dem östlichen dem deutschen an; der westliche bildet wieder ein kleines Ganze für sich. An seiner südlichen Begränzung finden sich keine ähnliche Verhältnisse wie an dem Soon- und Hochwalde. Die ganze Masse Schiefergebirges fällt in ein mit Flötzbildungen erfülltes Land ab. Die Richtung der Schichten in dem östlichen Gebiete des Schiefergebirges pflanzt sich in dem westlichen gestört nur bis an die Maas fort. Westlich von der Maas und bis zur Schelde wendet sich das Streichen der Schichten, in die Richtung von Osten gegen Westen und auf der Nordseite selbst von Südosten gegen Nordwesten. Ob diese Veränderung in der einmal bestimmten Richtung nur örtlich sei und ob die Schichten in ihrer weitern westlichen Fortsetzung sich wieder in die Richtung von Nordosten gegen Südwesten legen, das ist ungewiß, denn von der Schelde an wird das Gebirge von der Oberfläche verdrängt und neueres Flötzgebirge bedeckt es gegen Westen, langsam an Mächtigkeit zunehmend.

Auf der Nordseite in der gegen Nordwesten gewendeten Richtung kommen in dem ebenen Lande an der Senne und Dendre zwei Porphyrpunkte hervor.

Die Masse des westlichen Schiefergebirges senkt sich langsam nach dieser Seite zu einem tiefen Niveau; schneller ist der Abfall gegen Norden und Süden. Die höchsten Punkte liegen in dem nordöstlichen Theile.

Gegen Norden von dem Kohlengebirge kommen zwar von Visé an der Maas bis Tournay an der Schelde Schichten des Uebergangsgebirges wie auf der Südseite vor und bestimmen

dadurch eben seine Breite; aber es ist kein Gebirge mehr. Nur in der Ebene unter neueren Bedeckungen treten die Köpfe der Schichten hervor. Mit der Kohlenbildung fällt das Gebirge gegen Norden in die weite Ebene ab, die kaum über dem Meeresspiegel erhoben, sich bis an die Nordsee ausdehnt. Ein niedriger Zug von Flötzgebirge, dem der Westseite ähnlich, nur wenige hundert Fuß über dem Meeresspiegel, erstreckt sich von Aachen bis an die Schelde das ältere Gebirge bedeckend. Außerordentlich einförmig sind die Gesteine, welche dieses Gebirge zusammensetzen; wenig geeignet, eine allgemeinere Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen; in dem östlich vom Reine liegenden Theile wird der Wechsel derselben größer, mannigfache Porphyre kommen hier vor; aber die Einförmigkeit ist immer noch groß, wenn man den Wechsel der Gesteine auf dem Harze oder in dem Uebergangsgebirge der Vogesen betrachtet. Desto geeigneter sind aber die Lagerungsverhältnisse, der Bau der Schichten, das räumliche Verhalten derselben die Aufmerksamkeit zu erregen. Kein älteres Gebirge kommt hier an die Oberfläche, welches als die Unterlage dieser großen Masse betrachtet werden, von dem die Betrachtung ausgehen könnte, wo sind die hangenderen, wo die liegenderen Schichten derselben also zu suchen. Nur der Bau der Schichten kann darüber Aufklärung geben. Dieser ist bisher nur genauer durch den Bergbau in der auf die ganze Länge des Gebirges ausgedehnten Steinkohlenbildung bekannt geworden. Von hier muß die Kenntniß der Lagerungsverhältnisse dieses Gebirges ausgehen; gewisse Thatsachen, die hier mit Sicherheit betrachtet worden, lassen sich auf die übrigen der Beobachtung weniger zugänglichen Theile des Gebirges übertragen und werden den Weg zu einer genaueren Kenntniß derselben bahnen. Auf diesem Wege wird es vielleicht möglich sein zu zeigen, daß auch in diesem westlichen Theile des großen Schiefergebirges die Steinkohlenbildung die hangendsten Schichten bildet und keinesweges als den übrigen eingelagert, betrachtet werden kann *) wie dies auch

*) Geognostische Versuche von Engelhard und v. Raumer, Berlin 1815. §. 15. p. 48.

von der Steinkohlenniederlage am nördlichen Saume des deutschen Gebirgstheiles an der Ruhr von Mühlheim bis Unna bekannt ist. *)

Die liegendsten Schichten werden sich dagegen theils auf der Südseite, theils mehr in der Mitte des Gebirgs liegend, nachweisen lassen.

Auf der Gränze des östlichen und westlichen Gebirgstheiles, wo der rothe Sandstein auf der Süd- und Nordseite die Verbindung des älteren Gebirges beinahe ganz aufhebt, tritt der Uebergangskalkstein in ansehnlicher Verbreitung auf; als Glied des Schiefergebirges, wie gegen Westen er in so außerordentlicher Verbreitung vorkommt, aber doch unter etwas abweichenden Verhältnissen. Am Reine kommt von Köln bis Bingen kein Uebergangskalkstein weder auf dem linken, noch rechten Ufer vor, wenn man die nicht beträchtliche Masse von Stromberg bei Bingen ausnimmt.

Bei Bonn fällt das Gebirge zu beiden Seiten des Reines ab und westlich dehnt sich ein weiter Busen bis an den rothen Sandstein der Roer aus; ein ebenes Land, in dem sich nur die Hügelreihe des Braunkohlengebirges am Rein hin bis Bergheim erstreckt. Auf der Ostseite entfernt sich das Gebirge einige Stunden vom Reine und erstreckt sich an die Ruhr, weit gegen Norden den westlichen Theil überragend. Südwärts von diesem breiten Einschnitte in das Gebirge finden sich bis zur Mosel hin mannigfaltige Gebirgsmassen aus dem Schiefer sich erhebend, sich darüber verbreitend. Ueber die Mosel gehen sie nicht hinaus; die letzten Massen derselben treten an dem östlichen Rande des rothen Sandsteins auf; gegen Osten überschreiten dieselben den Rein. Fremdartig sind sie dem Schiefergebirge, von keinem Einflusse auf seine Lagerungsverhältnisse, die in ihrer Nähe selbst nicht gestört sind. Dennoch sind

*) Geognostische Bemerkungen über die Gebirge in der Grafschaft Mark von v. Hövel, Hannover 1806.

Das Gebirge in Reinland Westphalen, nach min. und chem. Bezuge v. Nöggerath, Bonn 1822. I. p. 1 — 33. II. p. 1 — 149.

sie von Wichtigkeit zur Erkenntniß der Unterlage dieser weit verbreiteten Bildung. Aus unbekannten Tiefen haben unbekannte Kräfte eigenthümliche Massen vulkanischer Gebirgsarten an die Oberfläche gebracht, mit ihnen zugleich Bruchstücke von Gesteinen, allgemeinen Bildungen angehörend, welche sie auf ihrem Wege durchbrechen mußten. So sehen wir Granit, Gneuß, Glimmerschiefer durch die Mächtigkeit des Schiefergebirges hindurch bis auf die Oberfläche gelangen; daselbst die Beschaffenheit seines Liegenden verkündend.

Die einzelnen Massen des Schiefergebirges sind unter verschiedenen Namen bekannt. Die südlichsten Gebirgsrücken an seiner Begränzung führen den Namen des Hoch- und Soonwaldes; das ganze Gebirge zwischen ihnen, dem Reine und der Mosel, des Hundsrücken. Gegen Norden, vom Reine und von den Haupteinschnitten in dem Schiefergebirge zu beiden Seiten begränzt, dehnt sich die Eifel von der Mosel bis zum Abfalle des Gebirges in dem großen vom Reine durchströmten Busen aus. Der ganze südliche Theil des westlichen Schiefergebirges wird von der Eifel an bis an sein Ende unter dem Namen der Ardennen begriffen; der nordöstlichste Theil zwischen Roer und Ourthe heißt vorzugsweise das hohe Veen; der westlichste auf dem linken Ufer der Maas Thiérache. Gegen Norden von den Ardennen verdient besonders der Theil zwischen der Ourthe und der Maas den Namen des Condros; zwischen der Maas und Sambre und sich noch nördlich derselben über das Gebiet der Haine bis an die Schelde ausdehnend das Hainaut (Hennegau), die flachen Gegenden, welche dem Condros und Hainaut gegen Norden vorliegen, sind unter dem Namen Campine und Flandern; die Ebene, welche gegen Westen vom Schiefergebirge sich ausdehnt, unter dem von Artois bekannt.

Auf der Südseite werden die Ardennen von den Endigungen der Argonnen und des luxemburgischen Gebirges begränzt; der Hoch- und Soonwald durch das Saarbrückische.

Oberflächen-Ansicht.

Das Schiefergebirge auf der westlichen Reinseite erreicht nirgends die Höhe von 3000 Fuß über dem Meere; selbst seine höchsten Punkte bleiben einige hundert Fuß darunter zurück.

Die große Masse ausgedehnter hoher Flächen ersetzt, was der Höhe fehlt und bildet ein rauhes und unwirthbares Gebirge.

Nur einzelne Rücken und einzelne Berge übersteigen die Höhe von 2000 Fuß; im Allgemeinen bleiben die größeren Plateaux unter dieser mit wenigen Ausnahmen.

Das Flötzgebirge in dem südlichen Einschnitte erreicht im Allgemeinen nur eine Meerhöhe von 1100 Fuß und nur da, wo es an Zusammenhang verliert, wo es zuletzt nur noch in einzelnen Massen dem Schiefergebirge aufgelagert erscheint, erhebt es sich bedeutend über dieses Niveau und steigt selbst bis 1900 Fuß.

Ein Bild von dem Oberflächenansehen des dem Reine näher liegenden Gebirgstheiles zu geben, ist bei der eigenthümlichen Beschaffenheit des Landes schon eine schwer zu lösende Aufgabe, bei dem westlichen Theile aus Mangel an Höhenmessungen unmöglich.

Zwei Hauptdurchbrüche führen in engen Kanälen die südwärts des Schiefergebirges von allen Gebirgen sich sammelnden Wasser durch dasselbe hindurch. Der Rein und die Maas; in der Mitte des Gebirges selbst vereinigt sich mit dem erstern die Mosel; in der Schelde sammeln sich die nördlich und westlich von der Gränze des Schiefergebirges abfließenden Wasser und nur bei Tournay an einem Punkte wird dasselbe von ihr durchschnitten.

Der Reinspiegel bei Bingen, wo der Fluß in das Schiefergebirge eintritt, liegt wahrscheinlich nur noch 200 Fuß über dem Meere; bei Koblenz, wo er die Mosel aufnimmt, nur 140 Fuß, bei Bonn, wo er in den weiten Busen tritt, das Gebirge zu beiden Seiten zurückweichend, nur noch 80 — 90 Fuß; am Einflusse der Ruhr, wo auch auf der

östlichen Seite das Gebirge abfällt, wohl nicht über 60 Fuß; der Moselspiegel bei Trier liegt 379 Fuß hoch; also wohl nicht über 370 Fuß, wo der Fluß bei Schweig das Flötzgebirge ganz verlassend in dem Schiefer ein enges Thal einschneidet. Verdun an der Maas soll zwar noch 528 Fuß hoch liegen, *) aber 30 Fuß tiefer als Metz und hiernach wohl nicht viel mehr als 426 Fuß, so daß man den Maasspiegel bei Charleville, wo dieser Fluß das Schiefergebirge betritt, auf etwa 350 Fuß über dem Meere schätzen kann; wo aber derselbe es bei Visé zwischen Lüttich und Maastricht verläßt, auf etwa 80—90 Fuß wie die Höhe von Bonn.

Cambray an der Schelde soll 210 Fuß hoch liegen; die Meeresfluth tritt in diesem Flusse weit über Dendermonde (Termonde) beinahe bis Gent hinauf; also liegt Tournay gewiß nicht über 80 — 90 Fuß; wie sehr tief scheinen daher nicht alle die westlichen Gegenden des Schiefergebirges zu liegen; Mons wohl nicht über 160 Fuß über dem Meere, denn der Kanal von Vieux Condé hat immer ein Gefälle von 35 Fuß.

Oberhalb des Schiefergebirges durchströmt der Rein ein mehrere Meilen breites Thal, von Basel bis Mainz, von Süden gegen Norden; wendet sich bei Mainz gegen Westen und fällt bei Bingen in den engen Kanal. Schieferfelsen unmittelbar zu beiden Seiten des Flusses sich erhebend, bilden die Thalhänge, und da, wo er eintritt, die höchsten; auf der Westseite erhebt sich hier der Hochwald bis beinahe zu 2000 Fuß Höhe. Seine höchsten Punkte sind:

Die oppeler Höhe	1983	par. Fuß
Am Rennwege bei Eckweiler . .	1950	—
Tiefenbacher Höhe	1937	—
Waldhölzerkopf	1929	—
Am Thiergarten	1854	—
	1758	—

*) Karte von Frankreich mit besonderer Rücksicht auf die Unebenheiten von Berghaus. Berlin 1825.

An seinem südlichen Fuße Kohlengebirge und Porphyrmassen durchschneidend, fließt die bei Bingen in den Rein fallende Nahe. Kreuznach auf Kiskys Worth 285 Fuß. Sobernheim 429 Fuß. Kirn vor dem Posthause 529 Fuß hoch; Orte die an derselben liegen.

Westlich vom Soonwalde nach einer Unterbrechung, in der die gegen Südost laufenden Bäche, der Simmerbach, Hahnbach, von dem nördlich liegenden Plateau der Nahe zufließen, erhebt sich der Hochwald; gegen Südwesten endet derselbe an der Saar mit dem Schiefergebirge zugleich. Seine höchsten Punkte sind folgende: *)

der Walderbsenkopf, höchster Punkt des Schiefergebirges zwischen Rein und Mosel	2526	par. Fuß.
Idarkopf bei Laufersweiler . .	2263	—
Hochwald zwischen Asbach und Morsbach	2221	—
Hochwald zwischen Zerf und Wadern .	2182	—
Wildenburg an der Idar . . .	2099	—
Dornborner Hof bei Hüttgewasen .	2083	—
Pfannenfelser Hof	2081	—
Hüttgewasen und Hochwalde nördlich von Birkenfeld	2034	—
Hochwald zwischen Thomm und Hermerskeil	1895	—
Hochwald zwischen Zerf und Weiskirchen	1820	—
Thränenweiler- und Waldrammesthal im Hochwalde	1818	—
Der Hochwald zunächst bei Weiskirchen	1817	—

Am südlichen Fuße des Hochwaldes kommt theils das Kohlengebirge und große Porphyrmassen vor, theils zieht sich der rothe Sandstein in einem schmalen Thale weit hin. Weis-

*) Denjenigen Höhen, welche aus den geognostischen Studien am Mittelrein von Steininger, Mainz 1819. p. 162 und 182 genommen sind, liegt eine Höhe von Trier zu 517 Fuß zu Grunde, da diese nur zu 379 Fuß angenommen werden kann, so sind von allen diesen Höhen 138 Fuß abgezogen worden.

kirchen unmittelbar am Fuße des Gebirges

liegt hoch	1101	par. Fuß.
der Prinzbach bei Grettnich . .	825	—
der Prinzbach bei Wadern . .	777	—

Die Mosel durchschneidet Schichten des Flötzgebirges in einem bedeutend langen, von Süden gegen Norden gerichteten Laufe und zwar von Thionville an schneidet sie immer ältere und ältere Schichten desselben ein. Bei Sierck tritt zuerst in ihrem Bette Uebergangsgebirge aber nicht anhaltend hervor. Bei Konzerbrück, wo sie die Saar aufnimmt, fließt sie bis Schweig auf der Gränze zwischen dem Schiefergebirge und dem rothen Sandsteine in einem breiten und flachen Thale ihre Richtung verändernd und gegen Nordost fließend. Der Rein, dessen Lauf die Richtung der Gebirgsschichten von Bingen an rechtwinklich durchschneidet, hat bis Bonn einen beinahe geradlinigen Lauf, wenn die wenigen Biegungen ober- und unterhalb Koblenz ausgenommen werden; dagegen der Mosellauf von Schweig bis Koblenz, der die Richtung der Gebirgsschichten beinahe parallel unter einem sehr spitzigen Winkel durchschneiden würde, aus eng hinter einanderfolgenden Krümmungen zusammengesetzt ist, so daß derselbe bald der Richtung der Schichten folgt, bald sie rechtwinklich durchbricht. *)

Das Thal ist zum Theil sehr eng, in einigen Krümmungen bilden sich aber bedeutende Thalweiten, wie bei Detzen, Piesport, Kosten, Zeltingen.

Der größte Theil der Bäche in dem vom Rein und Mosel abgeschnittenen Theile des Schiefergebirges fallen mit nordwestlichem Laufe der letzteren zu; nur unbedeutende Schluchten ohne Längenerstreckung nimmt der Rein auf.

Da Soon- und Hochwald dicht an der Gränze liegen, so fallen auch wenige gegen Süden. Kein Punkt dieses Landes erhebt sich zu 1600 Fuß Höhe. Die vielen, der Wesel

*) Gebirgskarte der Länder zwischen dem Reine, der Maas, von Steininger, Mainz 1822. p. 9—10.

zufallenden, tief eingeschnittenen Thäler zerstückeln das Plateau, welches sich nur in der Nähe der Wasserscheide zwischen Mosel und Nahe erhalten hat. Die höheren Punkte liegen theils auf dieser, theils in ihrer Nähe, es sind folgende:

Hasenstiel bei Cappel zwischen Castelbaum und Limmern, ...	1576	par Fuß.
Bei Mittelbach zwischen Bacharath und Rheinbellen	1567	—
Gebirgsrücken zwischen Trier und Mainz	1545	—
Kastelbauner Wegweiser zwischen Ebschied und dem Sauerbrunnen . . .	1522	—
Am Scheidewege von Buchenbeuren nach Trierbach und Monzelfeld . .	1484	—
Pellinger Höhe am Kreuz ober dem Weiher	1486	—
Laubach	1448	—
Halsenbacher Kreutz, zwischen Ehr und dem Sauerbrunnen	1434	—
Monzelfeld	1403	—
Kirchberg am Markt . . .	1366	—
Bopparder Steige am Wegweiser .	1332	—

Diese Punkte bleiben gegen die Höhen des Soonwaldes um 400 Fuß, des Hochwaldes aber um 950 Fuß zurück.

Aus dem nördlichen Theile des Schiefergebirges erhält die Mosel noch bedeutende Zuflüsse. Der erste ihr aus dem Schiefergebirge der Eifel zufallende Bach ist die Lieser; die oberen Zuflüsse kommen aus dem Busen des Flötzgebirges und aus den Ardennen. Der Lieser folgt die Alf, Ues, Eltz. Diese Zuflüsse kommen aus dem höchsten Bergzuge dieser Gegend der hohen Eifel herab; größtentheils mit südwestlichem Laufe. Auch die Nette fließt nach dieser Richtung herab, wendet sich aber unterhalb Mayen gegen Nordosten der Mosel parallel und fällt dem Reine zu. Der letzte bedeutendere Zufluß dieses Stromes aus dem Schiefergebirge ist die Ahr, deren Hauptrichtung der Mosel parallel gegen Norden geht. Die Quellen der Ahr beginnen in dem Ue-

bergangskalkstein der Eifel, und steigen bis auf die Wasserscheide mit der der Maas zufallenden Roer. Die untere Ahr hat von Norden her wenig Zuflüsse; alle Bäche dieser Gegend der niederen Eifel fallen der Erft zu, die auf einer langen Strecke dem Reine in der Ebene parallel läuft, sich erst bei Düsseldorf mit demselben vereinigt. Auch von der Südseite sind die Zuflüsse der Ahr nur kurz, denn bald erreicht man hier die Höhen der Gebirgspunkte, ihre Entfernung von der Mosel ist wenigstens doppelt so groß, als die von der Ahr.

Die Plateauform *) ist in diesem Theile des Schiefergebirges nicht allein durch die tiefen der Mosel zufallenden Thäler, durch das stark ansteigende und in den obern Theilen daher hochliegende Ahrthal sehr verändert, sondern es tragen die in einigen Gegenden gedrängt liegenden vulkanischen Erscheinungen nicht wenig dazu bei, der Oberfläche ein fremdartiges Ansehn zu geben. Hohe Kegelberge, einzeln dastehend, schroff ansteigend erheben sich über die flachen und ausgedehnten Rücken des Schiefergebirges und bilden die höchsten Punkte des Landes. Der Rein durchströmt von Ehrenbreitstein bis Irrlich und Andernach eine weite, schöne Ebene, das neuwieder-Becken; von Andernach bis über Unckel hinaus aber wieder einen engen Kanal. Ganz in der Nähe, der merkwürdige Laacher-See, dem Schiefergebirge ganz fremdartig. Ein See auf dem Gebirgsplateau mit einem geschlossenen Bergkranze eingefaßt.

Die höchsten Punkte dieser Gegend sind:

Die hohe Acht bei Kaltenborn . .	2369	par. Fuß
	2265	—
Nürburg	2251	—
hoher Kelberg	2098	(1856)
Ernstburg bei Dockweiler . . .	2080	—

Basaltkuppe in der Nähe der Wasserscheide zwischen Mosel und Ahr.

*) Die erloschenen Vulkane in der Eifel und am Niederreine, von Steininger, Mainz 1820. p. 14. 15. 19. 64. 86. und 124.

Ahremberg Basaltkuppe bei Ahrburg auf dem linken Ahrufer . . . . . 1972 par. Fuß
hohe Warte bei Andenau am andenauer Bach . . . . . 1964 —
Hochsimmer, Schlackenberg an dem linken Nettufer bei Maien . . . . . 1835 —
Der Gänsehals zwischen dem Laacher-See und der Nette . . . . . 1599 —
Der Kamillenberg zwischen der Mosel und Nette . . . . . 1165 —
Olbrück am Bohe, südlich der Ahr, Klingsteinporphyr . . . . . 1139 —

Die höheren Punkte des Schiefergebirges in diesem Bezirke sind:

das Plateau zwischen Blankenheim und Tondorf, Uebergangskalkstein . . 1509 par. Fuß
Kelberg . . . . . 1476 —
Lind an der Ahr . . . . . 1475 —
Düngenheim . . . . . 1420 —
Kaltenborn . . . . . 1422 —
Lützerath . . . . . 1250 —
Kennfuß . . . . . 1196 —
An der Ahr liegt
Ahrweiler . . . . . 272 —
Düngelfeld . . . . . 855 —
Am Andenauer Bach, Andenau . 901 —
Tönnigstein in einem Seitenthal des Brohlbaches . . . . . 292 —
Niederzissen am Brohlbach unfern Olbrück 592 —
der Spiegel des Laacher-See's . . 859 (854)
über dem Reinspiegel bei Andernach . 666 —

Da dieser nun nicht wohl über 130 Fuß über dem Meere liegen kann, so würde diese Angabe nur eine Meerhöhe von 796 Fuß geben.

Niedermendig am niedermendiger Bach . 597 Fuß
Mayen an der Nette . . . . . 670 —

Palch am Bach	613 Fuß
Elzbach an der Brücke zwischen Kerig und Düngenheim	725 —
Uesbach bei Bertrich	433 —

Nördlich von der Ahr fällt das Schiefergebirge mit allen Bächen schnell in das ebene Land ab. Der kleine, mit rothem Sandstein erfüllte Busen sendet alle seine Bäche, Veibach, Bleibach der Erft zu. Der größte Theil entspringt nicht auf großen Höhen und nur die Erft selbst kommt von dem Plateau bei Blankenheim herab.

In der südlichen, mit Flötzgebirgen bedeckten, zu beiden Seiten vom Schiefergebirge eingeschlossenen Gegend nimmt die Mosel die Salm und die größere Kill auf. Die Sauer (Surb) führt ihr bei Wasserlusch alle diejenigen Wasser vereint zu, die von dem südlichen Abhange des westlichen Theiles des Schiefergebirges zuströmen.

Die Salm entspringt in dem Flötzgebirge, durchbricht den Schiefer, um sich bei Kluserath in die Mosel zu ergießen. Die Kill entspringt auf dem Plateau des westlichen Theiles des Schiefergebirges, nordwestlich von Kronenburg; fließt durch das Gebiet des Uebergangskalksteines mit östlicher Richtung bis in die Nähe von Hillesheim und nimmt nur nach mehrern Wendungen eine südöstliche Richtung an. Bis Lissingen zeigt sich noch in dem Thale Kalkstein, bis Densborn Grauwackenschiefer, während die Höhen zu beiden Seiten schon längst von Sandstein gebildet werden.

Der Sandstein erreicht nordwestlich von Mürlenbach gegen Bieresborn . . . . . 1548 Fuß Höhe.

Das vulkanische Plateau südlich von Bieresborn	1367 — —
die Kill bei Lissingen hat eine Höhe von	854 — —
bei Bieresborn	847 — —

Die Sauer entspringt in der Nähe von Neufchateau bei Massul und Remience nicht fern von der südlichen Gränze des Schiefergebirges und fließt gegen Osten in vielen Windungen beinahe dem Streichen der Gebirgslagen folgend bis unter-

unterhalb Esch, wo sie die von Baslogne herabkommenden Wasser, besonders die Wilzbach und Wolz aufnimmt, gegen Süden bis an den Ausgang des Schiefergebirges fließt. Hier nimmt sie auch die ihr durch das Thal am Abfalle desselben zugeführten Gewässer, den Attertbach auf und diejenigen, welche das Plateau des jüngeren Flötzgebirges von Luxemburg liefert, der Kahlen, Fischen, Elz (Alzette)-Bach. Bei Diekirchen, Echternach vorbei, fließt sie bis Bahlingen gegen Osten, die Mulde der Flötzschichten spießeckig durchschneidend, wendet sich wieder gegen Süden und fällt so von dem Plateau des Muschelkalks umgeben, über bunten Sandstein und der dazwischen liegenden Gypsbildung fließend, bei Wasserlie'sch in die Mosel.

Die stärksten Zuflüsse aus dem Schiefergebirge werden der Sauer durch die unterhalb Diekirchen mündende Ur (Ourk) von St. Vith und Schönberg herabkommend, durch die unterhalb Echternach sich darin ergießende Prüm und Nims von der Schneeifel (Schneifel) kommend, zugeführt. Alle diese Bäche fließen der Kill parallel von Süd gegen Norden. Zwischen den Quellen der Ur (Oure) und Kill erhebt sich ein bedeutendes Plateau, welches durch die einzeln auf demselben vorkommenden Sandsteinrücken ausgezeichnet ist; diese steigen auch in dem Bezirke dieser Gewässer zu den höchsten Höhen an. Die Schneifel zwischen Olzheim und Schlausenbach . . . . . 1931 par. Fuß
Plateau nord westlich von Goudelsheim . 1819 —
Bergkopf südwestlich von Oberlauch 1722 —
Der letztevulkanische Berg gegen Nordwesten, der Goldberg bei Ormund erreicht eine Höhe von . . . . . 1782 —
Höhen im Schiefergebirge dieses Bezirks:
Plateau nordöstlich von Roth bei Amo und Ormund . . . . . 1683 —
Zwischen Recht und St. Vith auf der Wasserscheide zwischen Ur und Warge . 1512 —
Olzheim . . . . . 1511 —

Gondelsheim	1483 p.F.
Prümspiegel bei Ormund	1428 —
Höhe östlich vom Schönberg nach Bleialf	1372 —
Höhe zwischen Seffern und Heilenbach, nordwestlich von Bittburg	1129 —
Schönberg	1042 —
Schönecker an der Nims	1039 —
Seffern an der Nims	690 —

Die Wasserscheide zwischen dem Reine und der Maas geht von Norden aus, dem flachen Lande zwischen der Roer und den Zuflüssen der Erft über den bunten Sandstein des nördlichen Busens, bis auf das Plateau des Schiefergebirges gegen Süden, nach Blankenheim an die Ahrquellen. Von diesem Punkt läuft sie von den Quellen der zuletzt aufgehörten Zuflüsse der Mosel über St. Vieth, Baslogne, bis gegen Massul bei Neufchateau fort gegen Südwesten völlig parallel der Richtung der Schichten in diesen Gegenden und ungefähr mit dem Mosellaufe übereinstimmend. Das gegen Norden zuerst vorkommende Uebergangskalksteinlager hat von Wenau am nordöstlichen Gebirgsabfalle an über Eupen, Theux, Marche, bis nach Rochefort dieselbe Richtung und tritt auf derselben Länge scharf hervor.

Von Neufchateau ändert sich die Richtung des Wassertheilers zwischen Rein und Maas gänzlich, sie wendet sich gegen Südosten zwischen den Quellen der Semoy und Sauer das Schiefergebirge verlassend, auf immer im jüngern Flötzgebirge bleibend, hauptsächlich in südlicher Richtung fortsetzend.

Von Neufchateau aus bildet sich eine Scheide zwischen den südlich der Semoy und den nördlich der Lesse zufließenden Wassern, welche bis Revin an die Maas fortgeht und hier als eins der höchsten Plateaux dieser Gegend durchbrochen ist; ihre Richtung ist von Osten gegen Westen, wieder parallel den Schichten dieser Gegend, und so ist es sonderbar zu bemerken, wie eine wasserscheidende Linie dieselbe Biegung macht, die die Richtung der Schichten vorschreibt.

Der bei weitem größte Theil des westlichen Schiefergebirges gehört dem Flußgebiete der Maas an; klein ist die Gegend, auf der Nordwestseite, welche ihr Wasser der Schelde zusendet und wenn auch die Schichten der Uebergangsformation in ihr vorkommen, so kann sie nicht mehr zum Gebirge gerechnet werden; kleiner noch derjenige Bezirk im Südwesten, welcher seine Wasser der Oisne und Seine zuschickt.

Die Maas in einem breiten, von niedrigen Kalkbergen eingeschlossenen Thale fließend, ändert von Stenai ihre nördliche Richtung in eine nordwestliche um, und nähert sich in dieser dem Schiefergebirge. Ein breites und flaches Thal erstreckt sich an dem Fuße desselben auf der Südseite von dem Abfall der oolithischen Jurakalkschichten begränzt *). Aus dieser Fläche tritt der Fluß bei Charleville in den engen Schlund, der ihn durch das Schiefergebirge durchführen soll. Bald erhebt sich zu beiden Seiten das Gebirge zu den höchsten Höhen die es erreicht, und in senkrechten Felsen fallen die Gehänge dem Flusse zu, kaum Raum dem Weg lassend. **) So wie das obere Maasthal in seiner Natur ganz verschieden von dem obern Reinthale ist, so hat es auch im Schiefergebirge eine andere Beschaffenheit. Der Lauf von Charleville bis Namur hat allerdings Aehnlichkeit mit dem das Gebirge senkrecht durchschneidenden Reinlauf; aber von Namur aus wendet sich dieser Lauf gegen Nordosten in die Richtung der Schichten, und verfolgt diese auf eine sehr merkwürdige Art bis Lüttich, von wo aus wiederum die Schichten des Gebirges bei Visé anhaltend rechtwinklig durchbrochen werden. Eben so auch noch die vorliegenden Schichten des jüngeren Flötzgebirges bis Mastricht und dann die große Ebene von Holland auf eine große Erstreckung, wo die Zusammensetzung des

*) Journal des Mines N. 70. p. 291 bis 319. Essai potomographique sur la Meuse par Hericart de Thury.

**) Observations sur la Physique etc. XXV. Paris 1784. p. 81. Olonveau voyage mineralogique fait dans cette partie du Hainnaut connue sur le nom de Thierache par Monnet.

Gebirges in den Durchbrüchen des Reins und der Maas von einander abweichen, so diese selbst. Obgleich die Maas bis nach Namur die Schichten des Gebirges beinahe rechtwinklig durchschneidet, so ist ihr Lauf keinesweges geradlinig, und der obere Theil besonders bei Givet hin, aus in sich selbst zurückkehrenden Bogen zusammengesetzt, wie besonders bei Charleville, zwischen Montherme und Revin, bei Tumay oberhalb Charlemont. Einzelne Theile ihrer Richtung weichen bald gegen Nordwesten, bald gegen Nordosten von der Hauptrichtung ab und zeigen die größten Abweichungen von einem geraden Laufe. Von Givet an erhält das Thal einen eigenen Karakter: Felsen von runder Form in Zacken, und Spitzen erheben sich aus dem Flusse, einem Fußsteige selbst bisweilen keinen Raum mehr gebend.

Das Gebiet des Uebergangskalksteins wird bei Namur durchschnitten. Oberhalb Dinant ist die Richtung noch ein Mal die nordöstliche und bildet große Krümmungen; bis gegen Namur ist der Lauf ziemlich gerade. Hier erreicht die Maas die hangendsten Schichten des Schiefergebirges in eine enge Mulde zusammengedrängt; nördlich von der Stadt kommen ältere Schichten wieder hervor. Diese, ohne irgend eine besondere Höhe zu erreichen, bilden einen Wall, der den Abfluß der Gewässer in das jenseits liegende flache Land verhindert. In dem nördlich des Steinkohlengebirges liegenden Kalksteine ist das Maasthal unterhalb Namur eingeschnitten. Bis nach Huy wird die ganze Kohlenmulde durchbrochen; von Huy bis Chokier liegt das Thal am Rande des südlichen Kalksteinlagers; von hier bis Argenteau im Kohlengebirge. Die Sambre, der bedeutendste Nebenfluß der Maas im Schiefergebirge ist zugleich einer der merkwürdigsten. *) Sie fließt von Berlaimont an ununterbrochen im Schiefergebirge in derselben Richtung, welche das Längenthal der Maas bestimmt; von Maubeuge an durchaus der Hauptrichtung der Schichten folgend; von Thuin aus

*) Journ. d. M. N. 141. p. 302.

bewegt sie sich in fortgesetzten Krümmungen zwischen den Schichten des Kohlengebirges. Es ist ein Fluß, der ganz dem Schiefergebirge angehört; obgleich er selbst seinen Ursprung aus der Kreidegegend von Nouvion en Thiérache nimmt. Er fließt zuerst mit dem allgemeinen Verflächen jener Gegend gegen Westen, wendet sich nach Landrecy gegen Norden und nun gegen Nordosten nach Berlaimont, wo er in dem flach sich erhebenden Schiefergebirge anfängt, ein immer tiefer und tiefer werdendes Bett zu graben. Die ersten Zuflüsse der Sambre, welche sie unterhalb Landrecy aufnimmt, die gr. und kl. Helpe, kommen mit westlichem und nordwestlichem Lauf aus den südlichen hohen Theilen des Schiefergebirges herab. Bei Nouvion liegen die Quellen der Oise in derselben ebenen Gegend nur getrennt, durch eine Höhe von denen der Sambre, und von den Zuflüssen der Schelde bei le Chateau en Cambresis.

Von Norden her hat weder die Sambre noch die Maas irgend einen bedeutenden Zufluß, nur kurze Bäche und Schluchten ziehen sich aus den nächsten Umgebungen zu ihnen herab, und kaum hat man das erste Gehänge erstiegen, so befindet man sich auf der wasserscheidenden Linie und folgt der Abdachung des Landes, den Zuflüssen der Schelde. Der erste größere Bach, welcher der Sambre von Norden her zufließt, ist der Pikton bei Charleroy; die Orneau bei Jemeppe sur Sambre; bedeutender ist noch die Mehaigne, welche bei State, Huy gegenüber, in die Maas fällt. Sie entspringt in der Kreide- und Sandbedeckung des Schiefergebirges, fließt gegen Osten und nimmt alle von Süden herkommende Gewässer auf, wendet sich dann gegen Süden, die Schichten des Gebirges, von Hacorgne an, durchbrechend. Zu erwähnen ist hier noch die Jaar (Necker), welche bei Mastricht in die Maas fällt. Sie liegt im Kreidegebiet, entspringt in der Umgegend von Hannut, nördlich von Huy und fließt dem Längenthale der Maas parallel gegen NO. und wendet sich nur zuletzt gegen Norden zwischen sich und der Maas das hochberühmte Plateau des Petersberges bei Mastricht lassend.

Die Wasserscheide der Maas und Sambre auf der Nordseite ist beinahe die Gränze des gebirgigen und des ebenen Landes, der Uebergangsformation und des jüngsten Flötzgebirges; doch liegt sie ganz und gar auf dem Abfall in die Ebene und ist deshalb merkwürdig, weil sie nirgends mit einem ausgezeichneten Höhenzuge zusammenfällt. Sie geht von le Chateau en Cambresis in nordöstlicher Richtung, der Hauptrichtung des Gebirges parallel, selbst dem Hauptstreichen der Schichten folgend in ziemlich gerader Linie bis in die Gegend von Tongern und St. Trou.

Alle Gewässer des Schiefergebirges nordwestlich der Wasserscheide der Mosel und des Reins fallen der Maas zu. Von oben herab ist die Semoy, welche oberhalb Mouthermé in die Maas fällt, der erste Zufluß von Bedeutung. Sie entspringt in dem Flötzgebirge bei Arton und fließt gegen Nordwesten; schneidet oberhalb Chiny in das Schiefergebirge ein und bildet ein enges und tiefes Thal, welches sich zu vielen Windungen durch die hohen Schieferberge krümmt; ihre Richtung durchschneidet die Gebirgsschichten in ziemlich großer spießeckiger Richtung. Von Süden her hat dieselbe beinahe gar keine Zuflüsse, indem diese alle der ihr parallel fließenden Maas zufallen. Von Norden her kommen ihr die Gewässer von den weit ausgedehnten Plateaux von Neufchateau, Palizeul zu, die sich bis nach Revin ausdehnen und hier in der Nähe von Neuville à Haye die Höhe von 2460 par. Fuß erreichen sollen, eine Angabe, die allerdings sehr hoch erscheinen muß.

Oberhalb Dinant fällt die Lesse in die Maas. Ihre Zuflüsse kommen sämmtlich aus dem Schiefergebirge; aus dem zwischen Givet, Palizeul, St. Hubert Marche und Dinant liegenden Bezirke; von Palizeul bis Han, wo sie unterirdisch durch eine Höhle im Uebergangskalkstein fließt, während ein deutliches Flußbett jetzt nur noch bei Flutzeiten bewässert, den Berg umgiebt, ist ihr Lauf von Süd gegen Norden. Hier wendet sie sich und fließt gegen Nordwest. Unterhalb Han

*) Karte von Frankreich, von Berghaus.

nimmt sie die Homme mit der Masblene, Wame und Hedré auf; der letzte Bach kommt von Nordosten in dem Streichen des Uebergangskalksteins. Die Gegend von Rochefort liegt noch hoch; die Thäler sind nicht sehr tief eingeschnitten und sonderbare Rücken von Kalkstein mit ihren Felsenrändern geben der Gegend einen eigenthümlichen Karakter. Hier ist der Wendepunkt in den Hauptstrichen der Gebirgsschichten, welche sich aus der Richtung gegen Südwesten in die gegen Westen wenden.

Unterhalb der Vereinigung mit der Homme verändert sich das Ansehen der Gegend und in dem Lessethale bis nahe vor dem Einfluß in die Maas bei Anfereme wird nur Schiefer durchschnitten; mehrere Längenthäler theilen das Land in Bergrücken, dem Streichen der Schichten parallel, so das Thal der Wachot Yuvine, Wambe und Rivau. Rauh und öde ist das Plateau von Palizeul, auf dem die Lesse entspringt; freundlich ihr Eintritt in die Maas zwischen hohen Kalkfelsen. Von Dinant bis nach Namur und selbst bis nach Lüttich nimmt die Maas keinen bedeutenderen Fluß auf.

Der Boucq bei Ivoir sich ergießend, aus der Gegend von Ciney kommend, steht noch hinter dem bei Huy sich ergießenden Hoyoux zurück. Dieser durchbricht in einem Querthale die Schichten rechtwinklig gegen Nord und West fließend; eine Gegend, welche durch ihre Längenthäler, durch die Rücken, welche den Schichten parallel laufen, sich vor allen andern auszeichnet. In den flachen Thälern und an den Abhängen zeigt sich der Uebergangskalkstein, die höheren Rücken bildet Grauwackenschiefer. Im Thale erkennt man die Durchbrüche des Kalksteins an den schroffen Felsen die sogleich aufsteigen; die Grauwacke zeigt abgerundete sanftere Bergformen in den Querthälern und nur bisweilen treten Konglomeratmassen in ausgezeichneten Felsen hervor. *)

*) Journ. d. M. N. 142. p. 272 et 273 et 288. Journ. d. M. tom. XXI. p. 275.

Die Ourthe ergießt sich da bei Lüttich in die Maas, wo diese ihre streichende Richtung in eine querschlägige gegen Norden wieder ändert; der bedeutendste Fluß, der nur aus dem Schiefergebirge kommend, in die Maas fällt. Seine Quellen dehnen sich von Neufchateau bis Cronenburg und Reifcheid aus. In der Nähe von Lugreux vereinigen sich die von Südwesten und Nordosten kommenden Bäche und fließen nun, rechtwinklig gegen die Schichten, gegen Nordwesten bis in die Nähe von Noiseux. Von hier folgt der Fluß bis nach Comblain au pont ziemlich dem Streichenden gegen Nordosten; nimmt hier die von Südosten kommende Amblève mit der Lieme, Salm, und Warge auf. Am Zusammenflusse erheben sich wunderbare Dolomitfelsen aus dem umgebenden Uebergangskalkstein. Von Comblain bis Lüttich erstreckt sich ein Querthal gegen Norden, in eine herrliche Thalweite auslaufend. Von Osten her fällt noch die von Eupen herabkommende Vesder bei Chéne in die Ourthe. Dies ist der letzte Zufluß der Maas im Schiefergebirge.

Die kleine Geule entspringt vom Abfall des Gebirges nördlich von Eupen, fließt gegen Nordwest und ergießt sich in flachem Lande bei Reckum in die Maas. Ein nicht unbedeutender Fluß wird durch die von den hohen und weiten Plateaux dieser Gegend kommenden Gewässer ernährt und führt sie in einem engen Kanale in die Ebene von Düren und Jülich. Es ist die Roer. Die Hauptrichtung derselben ist, von Montjoie bis Hambach, dicht an der Gränze des Schiefergebirges, gegen Nordwesten; hier wendet sie sich in die nördliche Richtung der Urft, die sie auch bis über Jülich hinaus beibehält, sich dann gegen Westen etwas dreht und so bei Ruremonde in die Maas fällt. Ihre Zuflüsse kommen theils von der rechten Seite vom blankenheimer Plateau, theils von der linken von den hohen Veengegenden und dem aachner Bezirke wie die Inde und Worm.

Ein ausgezeichnetes hohes Plateau erstreckt sich nicht weit von Düren aufsteigend zwischen Eupen und Montjoie; zwischen Theux und Malmedy, zwischen Longuez und Sta-

velot wird es zuerst von der Amblève durchbrochen; mit abnehmender Höhe und häufigeren Unterbrechungen erstreckt es sich nach der Ourthe hin. Gegen Nordwesten fällt dasselbe in einer beinahe geraden Linie ab, die durch das Vorkommen des Uebergangskalksteines bestimmt wird. Gegen Süden wird es durch das Warge- und Roerthal begränzt, welche die von Süden herkommenden Bäche aufnehmen. Die Längenerstreckung dieses Plateaus ist dem allgemeinen Streichen konform; unwirthbar durch die hohen Torfsümpfe darauf; der Mangel an Thälern verhindert den Abfluß der Gewässer. Aus den engen Thälern der Warge und Roer herauf, hat man stundenweite Ebenen vor sich, und die Rauhheit des Klima's erinnert an ihre hohe Lage. *)

Der Wald östlich von Marmagen nach Blankenheim	1602	par. Fuß
das Plateau nordöstlich bei Herdomont, nahe bei Malmedy	1563	—
Plateau zwischen Montjoie und Malmedy	1672	—
Schömseifel bei Montjoie	1692	—
das Wargethal bei Malmedy . .	1006	—

Nach einer allgemeinen Angabe soll das Plateau des hohen Veens eine Höhe von 2200 par. Fuß erreichen **); nach einer andern die Gegend zwischen den Quellen der Kill, Ur und Warge, zwischen Cronenburg und Rutgenbach sogar die Höhe von 2624 par. Fuß, welches wohl aber zu viel sein möchte. ***)

Ungemein groß ist der Abstand dieser hohen Gegenden gegen die freundlichen Umgebungen von Aachen und Lüttrich. Die Ebene und die höchsten Punkte des Gebirges gränzen hier zusammen. Gering sind die Zuflüsse aus dem Schiefergebirge auf der linken Seite der Maas.

---

*) Reinl. Westph. I. Uebersicht der Gebirgsbildungen in dem westlichen Theile des dürener Bergamtsbezirkes von Schulze. p. 281 — 282.

**) Journ. d. M. N. 149. p. 352.

***) Karte: das Land zwischen Rein und Maas, von v. Decker.

Am bedeutendsten ist der Vervinbach aus der hohen Gegend von Chimay und Rocroy kommend. Die Hauptstreichung ist von Westen gegen Osten; er nimmt alle von Süd herkommenden kleinen Gewässer auf. Der Bach Eau noire fließt bei Mariemburg unterirdisch in einer Kalksteinhöhle und kommt bei Nismes wieder hervor. *) Bei Vireux in der Nähe des südlichen Kalksteinlagers ergießt sich der Vervinbach in die Maas. Der Hermetonbach von Philippeville kommend, fällt bei Hermeton in die Maas; die Moliguée östlich von Florenne entspringt bei Hun, der Burnotbach bei Rivière alle größtentheils dem Streichen folgend, gegen Osten fließend.

Alle übrigen Gewässer dieses Theiles des Schiefergebirges werden in Querthälern der Sambre zugeführt, unter diesen zeichnet sich besonders das bei Marchienne au pont endigende Thal der Heure von dem Plateau von Philippe herabkommend aus. Die Höhe dieser Gegend ist bedeutend geringer als die der östlichen Gebirgstheile. Das Plateau zwischen Rocroy und Chimay, wird zwar noch zu 1800 par. Fuß Höhe, aber wahrscheinlich zu hoch angegeben. **) Gewiß ist es, daß die höchsten Punkte und Plateaux zwischen der Maas, Rocroy und Chimay liegen; daß das Plateau von Philippeville diese Höhe nicht mehr erreicht und gegen Beaumont bedeutend abfällt. ***) Aus dem auf der Südseite am Schiefergebirge aufgelagerten Jurakalksteine bezieht die Maas noch dicht an der Gränze des Schiefers den Zufluß der Sormonne von Maubert und Reuvez kommend. Der Wassertheiler der Maas und Aisne in dem Kalkstein soll südlich von Aubigny noch die Höhe an 1350 par. Fuß erreichen. ****)

Der kleine Theil des Schiefergebirges, welcher seine Wasser der Oise und somit der Seine zuschickt, gehört zu den höhe-

*) Journ. d. M. N. 94. p. 317.
**) Karte von Frankreich, von Berghaus.
***) Karte von Frankreich, von Berghaus.
****) Observations sur la Physique. XXV. p. 82.

ren Plateaux zwischen Arimay und Hirson; eine flache Gegend, in der die Thäler noch nicht tief eingeschnitten sind.

Die Schelde nimmt alle diejenigen Gewässer auf, welche von dem flachen nordwestlichen Theile des Schiefergebirges mit dem Verflächen der ganzen Gegend übereinstimmend gegen Westen und Norden fließen. Von Cambray bis Vieux Condé ist die Richtung der Schelde in der ebenen Kreidegegend gegen Nordosten; sie nimmt eine Menge Bäche auf, die von dem westlichen Abfalle der höhern Gegend von Le Quesnoy herab kommen. Bei Vieux Condé führt ihr die Haine bedeutende Zuflüsse aus dem Schiefergebirge zu. Von Biach an fließt diese in einen, mit jüngern Flötz- und auch wohl tertiären Gebirgsmassen erfüllten Busen gegen Westen und nimmt die süd- und nordwärts von den zu Tage ausgehenden Schichten des Uebergangsgebirges kommenden Bäche in sich auf.

Gegen Norden fließen die Dendre, Senne und Dyle ab, die sich erst im ganz ebenen und flachen Lande mit der Demer und Nethe vereinigen; welche aus der östlichen Kreidegegend von Penoez, Hannut, St. Tron und Hasselt kommen und bei Mecheln (Malines) in die Nethe und bei Rupelmonde in die Schelde fallen. Die Senne entblößt das Schiefergebirge noch bis in die Gegend von Hall am weitesten hin gegen Norden unter der Sandbedeckung hervor tretend; die Dyle bis Viller la Ville.

Die wasserscheidenden Linien fallen mit den Haupthöhenzügen nicht zusammen; die Queerdurchbrüche des Reins und der Maas durch das ganze Gebirge zeigen dies am deutlichsten.

Von Maubeuge bis Lüttich erstreckt sich unfern von der nördlichen Gränze des Gebirges ein Längenthal, welches sogar noch aus den flächeren nördlichen Gegenden Zuflüsse erhält. Beinahe alle Gewässer des Gebirges werden nur an zwei Punkten demselben entführt. Wenige kleine Bäche verlassen dasselbe, um sich erst in den Ebenen mit größeren

Flüssen und Strömen zu vereinigen. Die Erft und Roer zwischen Rein und Maas machen die einzige Ausnahme.

Die Gebirgsrücken der Thon- und Grauwakkenschieferbildung erheben sich zu langsam und zu wenig über das allgemeine Niveau des Plateaux, um sich durch eigenthümliche Formen auszeichnen zu können. Nur die Gehänge der Thäler haben etwas Ausgezeichnetes in diesem Gebirge. Die abgerundeten waldigen, durch viele kleine Schluchten zerstückten Gehänge wechseln auf eine gefällige Art mit vorspringenden Felsenriffen, die sich als einzelne festere Schichten bezeichnend bis zur Thalsohle niederziehen. Wo man auch das Gebirge betritt, von seinen weitläuftigern Hochebenen herab oder aus dem umgebenden Lande hinein überall dieselbe Gestalt. Wo der Uebergangskalkstein herrschend wird, wo er größere Massen bildet, da verkünden die steilen Felsenreihen der Thäler die Veränderung des Gesteins; eine allgemeine Erscheinung. Wo aber der Kalkstein zu Dolomit verwandelt ist, da steigt die Form der Felsen zum Wunderbaren. So an den Ufern der Kill bei Gerolstein; zwischen Lissendorf und Guntersdorf; an dem wasserlosen Thale von Schöneeker bis Büdesheim *) zwischen Gerolstein und Steinborn bei Zalsdorf **) an den Ufern der Ourthe bei Comblain, und der Maas unterhalb Namur. Das breite Längenthal der Maas von Namur bis Lüttich machen die Kalksteinfelsen zu einem der schönsten, die sanften Umrisse des Kohlengebirges bei Lüttich zu einem der angenehmsten. Die Formen der Steinkohlenschichten, wo sie in dem ebenen Lande, wie wirklich in Aachen und bei Mons, vorkommen und dann keinen eigenthümlichen Karakter annehmen können, sind denen der Schiefergebirge ähnlich, nur sanfter, flächere Gehänge, seltener Felsen.

---

*) Reinl. Westph. III. Ueber das Vorkommen des Dolomits, in der Nähe der vulkanischen Gebilde der Eifel von L. v. Buch. p. 281 und 282.

**) Annales générales des sciences physiques par Bory de St. Vincent, Drapiez, van Mons Bruxelles tom I. p. 279.

Die Formen der Flötzgebirge in den Umgebungen der älteren Massen haben ihren ganz eigenen und davon abweichenden Karakter.

Der rothe Sandstein von der Mosel bis an die Eifel und am nördlichen Abfalle zwischen Gemünd und Fuskirchen hat eigene Formen, steile Gehänge in den breiten Thälern, oft senkrecht; so im Roerthale bei Niedegg, so an der Kill.

Der oolithische Jurakalk bei Sedan kehrt das steile Gehänge gegen das Schiefergebirge oft ein völlig ebenes Plateau bildend, von breiten Flußkanälen durchschnitten.

Das ebene Land der Kreide hat niedrige Gehänge an seinen Flüssen, eine wassergleiche Fläche; so ist es auf der Westseite, so auf der Nordseite.

Der Höhenzug der Sand- und Sandsteinbildung bei Aachen, der aachener Wald und Lausberg ist ganz merkwürdig und isolirt.

Die Massen, welche das Schiefergebirge zusammensetzen, können bequem in drei Abtheilungen betrachtet werden.

1) Thon- und Grauwackenschiefer.
2) Uebergangskalkstein mit dem in dem Gebiete desselben vorkommenden Thon-, Grauwacken- und Alaunschiefer.
3) Steinkohlengebirge.

Die Lagerungsverhältnisse des Schiefergebirges können aber nicht bei jeder dieser Abtheilungen einzeln berücksichtigt werden, da sie zu sehr mit einander verkettet sind und nur durch eine zusammenhängende Darstellung in ein richtiges Licht treten können.

Das Vorkommen der Erzformationen in dem Uebergangskalksteine ist von einigen sehr interessanten Verhältnissen begleitet, und es dürfte daher zur Uebersicht beitragen das gesammte Vorkommen von Erzen auf den verschiedenartigen Lagerstätten im Schiefergebirge zusammen zu stellen.

Die Flötzformationen, welche das Schiefergebirge umgeben, dehnen sich auf einigen Seiten über so große Bezirke

aus, daß eine Darstellung ihrer Verhältnisse an den Gränzen desselben immer nur sehr mangelhaft sein kann und doch wird es nothwendig einiger Verhältnisse in den nächsten Umgebungen, namentlich an der Nordseite, wo das Flötzgebirge sich nicht weit ausdehnt, zu erwähnen.

Obgleich die in dem Bereiche des Schiefergebirges vulkanischen Bildungen von demselben ganz unabhängig sind, so haben sie doch mancherlei Beziehungen zu demselben und ein zu großes Interesse, um übergangen werden zu können.

Es wird sogar nothwendig sein die auf der rechten Seite des Reins liegenden vulkanischen Bildungen mit zu berücksichtigen, indem sie in zu naher Verbindung mit den westlichen stehen, um eine Trennung zu erlauben.

Hiernach ergeben sich V Abschnitte, in denen sich die nachfolgenden Bemerkungen auf eine einfache Weise übersehen lassen werden;

I. Abschnitt. Massen der Schiefergebirge,
II. — Lagerungsverhältnisse desselben,
III. — Erzformation in demselben,
VI. — Flötzgebirge an der Gränze desselben,
V. — Vulkanische Bildungen in demselben.

I. Abschnitt. Massen des Schiefergebirges.

1. Abtheilung Thon- und Grauwackenschiefer.

Begränzung.

Im Allgemeinen sind die Begränzungen des westlich vom Reine liegenden Schiefergebirges schon angegeben und diejenigen Gegenden bezeichnet worden, in denen die Bildung des Thon- und Grauwackenschiefers sich besonders zeigt.

Auf der Ostseite herrscht dieselbe am Reine von Bingen bis Bonn. Erstreckt sich von Bingen aus in südwestlicher Richtung bis an die Saar, bei Metloch oberhalb Saarburg und erscheint sogar noch an der Mosel bei Sierk unter einer

mächtigen Decke von Flötzformationen. Ein weit verbreitetes Steinkohlengebirge begränzt von Bingen bis in die Gegend von Wadern daſſelbe; von hier an rother (bunter) Sandstein, das unterſte Glied der neueren Flötzbildungen dieſer Gegend.

Ueber die Saar ſetzt das Schiefergebirge nicht weit fort, begleitet dieſelbe bis zu ihrem Einfluſſe in die Moſel, dehnt ſich hier nicht über das linke Moſelufer aus, ſondern erſt bei Schweig unterhalb Trier. Die Gränze des Schiefergebirges und bunten Sandſteins geht in nordöſtlicher Richtung bis in die Nähe von Uerzig an der Moſel; wendet ſich aber von hier gegen Norden; leidet durch einen nördlich von Wittlich bis an die Salm vorſpringenden Bergzug des Schiefergebirges eine Unterbrechung. Der bunte Sandſtein folgt dem rechten Gehänge der Lieſer, aber immer mit abnehmender Mächtigkeit. An der Kill zeigt ſich oberhalb Densborn in dem Thale das Schiefergebirge wieder, während auf den Höhen der rothe Sandſtein in abweichender Lagerung es bedeckt. Oberhalb Liſſendorf an der Kill zeigt ſich kein rother Sandſtein, der auf der linken Seite dieſes Fluſſes bis an die Ahr und vielleicht bis in die Eifel fortſetzt. Zwiſchen Bieresborn und Gerolſtein wird der Schiefer von Uebergangskalkſtein begränzt der ſich über Pelm, Litteldorf, Lommersdorf bis Münſtereifel ausdehnt. So daß die Gränze des Schiefergebirges von der Moſel an in beinahe nördlicher Richtung bis an die Erft läuft. Von hier aus bis gegen Bonn hin bedeckt Braunkohlengebirge und loſer Sand den Abfall deſſelben in die Ebene. *)

.... Der Thon- und Grauwackenſchiefer des öſtlichen Theiles der Gebirge hängt mit dem weſtlichen in ſofern nicht zuſammen, daß Uebergangskalkſtein dazwiſchen vorkommt; da in dieſem Grauwackenſchiefer aber nicht fehlen, ſo könn-

*) Geogn. Stud. v. Steininger, p. 164. p. 167. Erloſch. Vulk. p. 12. p. 16. p. 18. p. 39. p. 59. p. 60. Geogn. Verſuche von Raumer, p. 52. Orographiſche Briefe von Noſe II. p. 332. Journ. d. M. N. 147. p. 382. Reinl. Weſtph. I. p. 57.

Die Ourthe ergießt sich da bei Lüttich in die Maas, wo diese ihre streichende Richtung in eine querschlägige gegen Norden wieder ändert; der bedeutendste Fluß, der nur aus dem Schiefergebirge kommend, in die Maas fällt. Seine Quellen dehnen sich von Neufchateau bis Cronenburg und Reschеid aus. In der Nähe von Lugreux vereinigen sich die von Südwesten und Nordosten kommenden Bäche und fließen nun, rechtwinklig gegen die Schichten, gegen Nordwesten bis in die Nähe von Noiseux. Von hier folgt der Fluß bis nach Comblain au pont ziemlich dem Streichenden gegen Nordosten; nimmt hier die von Südosten kommende Amblève mit der Lieme, Salm, und Warge auf. Am Zusammenflusse erheben sich wunderbare Dolomitfelsen aus dem umgebenden Uebergangskalkstein. Von Comblain bis Lüttich erstreckt sich ein Querthal gegen Norden, in eine herrliche Thalweite auslaufend. Von Osten her fällt noch die von Eupen herabkommende Vesder bei Chêne in die Ourthe. Dies ist der letzte Zufluß der Maas im Schiefergebirge.

Die kleine Geule entspringt vom Abfall des Gebirges nördlich von Eupen, fließt gegen Nordwest und ergießt sich in flachem Lande bei Reckum in die Maas. Ein nicht unbedeutender Fluß wird durch die von den hohen und weiten Plateaux dieser Gegend kommenden Gewässer ernährt und führt sie in einem engen Kanale in die Ebene von Düren und Jülich. Es ist die Roer. Die Hauptrichtung derselben ist, von Montjoie bis Hambach, dicht an der Gränze des Schiefergebirges, gegen Nordwesten; hier wendet sie sich in die nördliche Richtung der Urft, die sie auch bis über Jülich hinaus beibehält, sich dann gegen Westen etwas dreht und so bei Ruremonde in die Maas fällt. Ihre Zuflüsse kommen theils von der rechten Seite vom blankenheimer Plateau, theils von der linken von den hohen Veengegenden und dem aachner Bezirke wie die Inde und Worm.

Ein ausgezeichnetes hohes Plateau erstreckt sich nicht weit von Düren aufsteigend zwischen Eupen und Montjoie; zwischen Theux und Malmedy, zwischen Longuez und Sta-

velot wird es zuerst von der Ambleve durchbrochen; mit abnehmender Höhe und häufigeren Unterbrechungen erstreckt es sich nach der Ourthe hin. Gegen Nordwesten fällt dasselbe in einer beinahe geraden Linie ab, die durch das Vorkommen des Uebergangskalksteines bestimmt wird. Gegen Süden wird es durch das Warge- und Roerthal begränzt, welche die von Süden herkommenden Bäche aufnehmen. Die Längenerstreckung dieses Plateaus ist dem allgemeinen Streichen konform; unwirthbar durch die hohen Torfsümpfe darauf; der Mangel an Thälern verhindert den Abfluß der Gewässer. Aus den engen Thälern der Warge und Roer herauf, hat man stundenweite Ebenen vor sich, und die Rauhheit des Klima's erinnert an ihre hohe Lage. *)

Der Wald östlich von Marmagen nach Blankenheim	1602	par. Fuß
das Plateau nordöstlich bei Herdomont, nahe bei Malmedy	1563	—
Plateau zwischen Montjoie und Malmedy	1672	—
Schömseifel bei Montjoie . . .	1692	—
das Wargethal bei Malmedy . .	1006	—

Nach einer allgemeinen Angabe soll das Plateau des hohen Veens eine Höhe von 2200 par. Fuß erreichen **); nach einer andern die Gegend zwischen den Quellen der Kill, Ur und Warge, zwischen Cronenburg und Rutgenbach sogar die Höhe von 2624 par. Fuß, welches wohl aber zu viel sein möchte. ***)

Ungemein groß ist der Abstand dieser hohen Gegenden gegen die freundlichen Umgebungen von Aachen und Lüttich. Die Ebene und die höchsten Punkte des Gebirges gränzen hier zusammen. Gering sind die Zuflüsse aus dem Schiefergebirge auf der linken Seite der Maas.

---

*) Reinl. Westph. I. Uebersicht der Gebirgsbildungen in dem westlichen Theile des dürener Bergamtsbezirkes von Schulze. p. 281 — 282.

**) Journ. d. M. N. 149. p. 352.

***) Karte: das Land zwischen Rein und Maas, von v. Decker.

Am bedeutendsten ist der Vervinbach aus der hohen Gegend von Chimay und Rocroy kommend. Die Hauptstreichung ist von Westen gegen Osten; er nimmt alle von Süd herkommenden kleinen Gewässer auf. Der Bach Eau noire fließt bei Mariemburg unterirdisch in einer Kalksteinhöhle und kommt bei Nismes wieder hervor. *) Bei Vireux in der Nähe des südlichen Kalksteinlagers ergießt sich der Vervinbach in die Maas. Der Hermetonbach von Philippeville kommend, fällt bei Hermeton in die Maas; die Molignée östlich von Florenne entspringt bei Hun, der Burnotbach bei Rivière alle größtentheils dem Streichen folgend, gegen Osten fließend.

Alle übrigen Gewässer dieses Theiles des Schiefergebirges werden in Querthälern der Sambre zugeführt, unter diesen zeichnet sich besonders das bei Marchienne au pont endigende Thal der Heure von dem Plateau von Philippe herabkommend aus. Die Höhe dieser Gegend ist bedeutend geringer als die der östlichen Gebirgstheile. Das Plateau zwischen Rocroy und Chimay, wird zwar noch zu 1800 par. Fuß Höhe, aber wahrscheinlich zu hoch angegeben. **) Gewiß ist es, daß die höchsten Punkte und Plateaux zwischen der Maas, Rocroy und Chimay liegen; daß das Plateau von Philippeville diese Höhe nicht mehr erreicht und gegen Beaumont bedeutend abfällt. ***) Aus dem auf der Südseite am Schiefergebirge aufgelagerten Jurakalksteine bezieht die Maas noch dicht an der Gränze des Schiefers den Zufluß der Sormonne von Maubert und Reuvez kommend. Der Wassertheiler der Maas und Aisne in dem Kalkstein soll südlich von Aubigny noch die Höhe an 1350 par. Fuß erreichen. ****)

Der kleine Theil des Schiefergebirges, welcher seine Wasser der Oise und somit der Seine zuschickt, gehört zu den höhe-

*) Journ. d. M. N. 94. p. 317.
**) Karte von Frankreich, von Berghaus.
***) Karte von Frankreich, von Berghaus.
****) Observations sur la Physique. XXV. p. 82.

ren Plateaux zwischen Arimay und Hirson; eine flache Gegend, in der die Thäler noch nicht tief eingeschnitten sind.

Die Schelde nimmt alle diejenigen Gewässer auf, welche von dem flachen nordwestlichen Theile des Schiefergebirges mit dem Verflächen der ganzen Gegend übereinstimmend gegen Westen und Norden fließen. Von Cambray bis Vieux Condé ist die Richtung der Schelde in der ebenen Kreidegegend gegen Nordosten; sie nimmt eine Menge Bäche auf, die von dem westlichen Abfalle der höhern Gegend von Le Quesnoy herab kommen. Bei Vieux Condé führt ihr die Haine bedeutende Zuflüsse aus dem Schiefergebirge zu. Von Biach an fließt diese in einen, mit jüngern Flötz- und auch wohl tertiären Gebirgsmassen erfüllten Busen gegen Westen und nimmt die süd- und nordwärts von den zu Tage ausgehenden Schichten des Uebergangsgebirges kommenden Bäche in sich auf.

Gegen Norden fließen die Dendre, Senne und Dyle ab, die sich erst im ganz ebenen und flachen Lande mit der Demer und Nethe vereinigen; welche aus der östlichen Kreidegegend von Penoez, Hannut, St. Tron und Hasselt kommen und bei Mecheln (Malines) in die Nethe und bei Rupelmonde in die Schelde fallen. Die Senne entblößt das Schiefergebirge noch bis in die Gegend von Hall am weitesten hin gegen Norden unter der Sandbedeckung hervor tretend; die Dyle bis Viller la Ville.

Die wasserscheidenden Linien fallen mit den Haupthöhenzügen nicht zusammen; die Queerdurchbrüche des Reins und der Maas durch das ganze Gebirge zeigen dies am deutlichsten.

Von Maubeuge bis Lüttich erstreckt sich unfern von der nördlichen Gränze des Gebirges ein Längenthal, welches sogar noch aus den flächeren nördlichen Gegenden Zuflüsse erhält. Beinahe alle Gewässer des Gebirges werden nur an zwei Punkten demselben entführt. Wenige kleine Bäche verlassen dasselbe, um sich erst in den Ebenen mit größeren

Flüssen und Strömen zu vereinigen. Die Erft und Roer zwischen Rein und Maas machen die einzige Ausnahme.

Die Gebirgsrücken der Thon- und Grauwakkenschieferbildung erheben sich zu langsam und zu wenig über das allgemeine Niveau des Plateaux, um sich durch eigenthümliche Formen auszeichnen zu können. Nur die Gehänge der Thäler haben etwas Ausgezeichnetes in diesem Gebirge. Die abgerundeten waldigen, durch viele kleine Schluchten zerstückten Gehänge wechseln auf eine gefällige Art mit vorspringenden Felsenriffen, die sich als einzelne festere Schichten bezeichnend bis zur Thalsohle niederziehen. Wo man auch das Gebirge betritt, von seinen weitläuftigern Hochebenen herab oder aus dem umgebenden Lande hinein überall dieselbe Gestalt. Wo der Uebergangskalkstein herrschend wird, wo er größere Massen bildet, da verkünden die steilen Felsenreihen der Thäler die Veränderung des Gesteins; eine allgemeine Erscheinung. Wo aber der Kalkstein zu Dolomit verwandelt ist, da steigt die Form der Felsen zum Wunderbaren. So an den Ufern der Kill bei Gerolstein; zwischen Lissendorf und Guntersdorf; an dem wasserlosen Thale von Schönecker bis Büdesheim *) zwischen Gerolstein und Steinborn bei Zalsdorf **) an den Ufern der Ourthe bei Comblain, und der Maas unterhalb Namur. Das breite Längenthal der Maas von Namur bis Lüttich machen die Kalksteinfelsen zu einem der schönsten, die sanften Umrisse des Kohlengebirges bei Lüttich zu einem der angenehmsten. Die Formen der Steinkohlenschichten, wo sie in dem ebenen Lande, wie wirklich in Aachen und bei Mons, vorkommen und dann keinen eigenthümlichen Karakter annehmen können, sind denen der Schiefergebirge ähnlich, nur sanfter, flächere Gehänge, seltener Felsen.

---

*) Rhein. Westph. III. Ueber das Vorkommen des Dolomits, in der Nähe der vulkanischen Gebilde der Eifel von L. v. Buch. p. 281 und 282.

**) Annales générales des sciences physiques par Bory de St. Vincent, Drapiez, van Mons Bruxelles tom I. p. 279.

Die Formen der Flötzgebirge in den Umgebungen der älteren Massen haben ihren ganz eigenen und davon abweichenden Karakter.

Der rothe Sandstein von der Mosel bis an die Eifel und am nördlichen Abfalle zwischen Gemünd und Fuskirchen hat eigene Formen, steile Gehänge in den breiten Thälern, oft senkrecht; so im Roerthale bei Niedegg, so an der Kill.

Der oolithische Jurakalk bei Sedan kehrt das steile Gehänge gegen das Schiefergebirge oft ein völlig ebenes Plateau bildend, von breiten Flußkanälen durchschnitten.

Das ebene Land der Kreide hat niedrige Gehänge an seinen Flüssen, eine wassergleiche Fläche; so ist es auf der Westseite, so auf der Nordseite.

Der Höhenzug der Sand- und Sandsteinbildung bei Aachen, der aachener Wald und Lausberg ist ganz merkwürdig und isolirt.

Die Massen, welche das Schiefergebirge zusammensetzen, können bequem in drei Abtheilungen betrachtet werden.

1) Thon- und Grauwackenschiefer.
2) Uebergangskalkstein mit dem in dem Gebiete desselben vorkommenden Thon-, Grauwacken- und Alaunschiefer.
3) Steinkohlengebirge.

Die Lagerungsverhältnisse des Schiefergebirges können aber nicht bei jeder dieser Abtheilungen einzeln berücksichtigt werden, da sie zu sehr mit einander verkettet sind und nur durch eine zusammenhängende Darstellung in ein richtiges Licht treten können.

Das Vorkommen der Erzformationen in dem Uebergangskalksteine ist von einigen sehr interessanten Verhältnissen begleitet, und es dürfte daher zur Uebersicht beitragen das gesammte Vorkommen von Erzen auf den verschiedenartigen Lagerstätten im Schiefergebirge zusammen zu stellen.

Die Flötzformationen, welche das Schiefergebirge umgeben, dehnen sich auf einigen Seiten über so große Bezirke

aus, daß eine Darstellung ihrer Verhältnisse an den Gränzen desselben immer nur sehr mangelhaft sein kann und doch wird es nothwendig einiger Verhältnisse in den nächsten Umgebungen, namentlich an der Nordseite, wo das Flötzgebirge sich nicht weit ausdehnt, zu erwähnen.

Obgleich die in dem Bereiche des Schiefergebirges vulkanischen Bildungen von demselben ganz unabhängig sind, so haben sie doch mancherlei Beziehungen zu demselben und ein zu großes Interesse, um übergangen werden zu können.

Es wird sogar nothwendig sein die auf der rechten Seite des Reins liegenden vulkanischen Bildungen mit zu berücksichtigen, indem sie in zu naher Verbindung mit den westlichen stehen, um eine Trennung zu erlauben.

Hiernach ergeben sich V Abschnitte, in denen sich die nachfolgenden Bemerkungen auf eine einfache Weise übersehen lassen werden;

I. Abschnitt. Massen der Schiefergebirge,
II. — Lagerungsverhältnisse desselben,
III. — Erzformation in demselben,
VI. — Flötzgebirge an der Gränze desselben,
V. — Vulkanische Bildungen in demselben.

I. Abschnitt. Massen des Schiefergebirges.

1. Abtheilung Thon- und Grauwackenschiefer.

Begränzung.

Im Allgemeinen sind die Begränzungen des westlich vom Reine liegenden Schiefergebirges schon angegeben und diejenigen Gegenden bezeichnet worden, in denen die Bildung des Thon- und Grauwackenschiefers sich besonders zeigt.

Auf der Ostseite herrscht dieselbe am Reine von Bingen bis Bonn. Erstreckt sich von Bingen aus in südwestlicher Richtung bis an die Saar, bei Merloch oberhalb Saarburg und erscheint sogar noch an der Mosel bei Sierk unter einer

mächtigen Decke von Flötzformationen. Ein weit verbreitetes Steinkohlengebirge begränzt von Bingen bis in die Gegend von Wadern daſſelbe; von hier an rother (bunter) Sandstein, das unterſte Glied der neueren Flötzbildungen dieſer Gegend.

Ueber die Saar ſetzt das Schiefergebirge nicht weit fort, begleitet dieſelbe bis zu ihrem Einfluſſe in die Moſel, dehnt ſich hier nicht über das linke Moſelufer aus, ſondern erſt bei Schweig unterhalb Trier. Die Gränze des Schiefergebirges und bunten Sandſteins geht in nordöſtlicher Richtung bis in die Nähe von Uerzig an der Moſel; wendet ſich aber von hier gegen Norden; leidet durch einen nördlich von Wittlich bis an die Salm vorſpringenden Bergzug des Schiefergebirges eine Unterbrechung. Der bunte Sandſtein folgt dem rechten Gehänge der Lieſer, aber immer mit abnehmender Mächtigkeit. An der Kill zeigt ſich oberhalb Densborn in dem Thale das Schiefergebirge wieder, während auf den Höhen der rothe Sandſtein in abweichender Lagerung es bedeckt. Oberhalb Liſſendorf an der Kill zeigt ſich kein rother Sandſtein, der auf der linken Seite dieſes Fluſſes bis an die Ahr und vielleicht bis in die Eifel fortſetzt. Zwiſchen Bieresborn und Gerolſtein wird der Schiefer von Uebergangskalkſtein begränzt der ſich über Pelm, Litteldorf, Lommersdorf bis Münſtereifel ausdehnt. So daß die Gränze des Schiefergebirges von der Moſel an in beinahe nördlicher Richtung bis an die Erft läuft. Von hier aus bis gegen Bonn hin bedeckt Braunkohlengebirge und loſer Sand den Abfall deſſelben in die Ebene. *)

... Der Thon- und Grauwackenſchiefer des öſtlichen Theiles der Gebirge hängt mit dem weſtlichen in ſofern nicht zuſammen, daß Uebergangskalkſtein dazwiſchen vorkommt; da in dieſem Grauwackenſchiefer aber nicht fehlen, ſo könn-

*) Geogn. Stud. v. Steininger, p. 164. p. 167. Erloſch. Vulk. p. 12. p. 16. p. 18. p. 39. p. 59. p. 60. Geogn. Verſuche von Raumer, p. 52. Orographiſche Briefe von Roſe II. p. 332. Journ. d. M. N. 147. p. 382. Reinl. Weſtph. I. p. 57.

ten fernere Beobachtungen wohl noch einen Zusammenhang beider Partien nachweisen.

Im westlichen Theile wird der Thon- und Grauwackenschiefer gegen Norden auf eine sehr bestimmte Weise begränzt. Ein ununterbrochen zusammenhängendes Kalksteinlager erstreckt sich von dem nordöstlichen Erheben des Gebirges westlich von Düren von Wenau an; setzt in südwestlicher und zuletzt in südsüdwestlicher Richtung über Eupen, Theux, Lougnez, Durbuy, Marche bis in die Gegend von Rochefort fort; ändert hier seine Richtung gegen Westen und geht in dieser über Givet und Charlemont, Couvin, Chimay bis Estraing südlich von Avesnes bis an die Gränze des Schiefergebirges an die bedeckende Kreide und Jurakalk. *) Diese Gränze, dem Streichen der Schichten ganz parallel, ist sehr scharf und bestimmt, und würde bei einer genauern Untersuchung gewiß sehr richtige Begriffe von dem Bau der Schichten in diesem Gebirge liefern. Von Wenau oder dem nordöstlichsten Punkte dieses Kalksteinlagers läuft die Gränze des Schiefergebirges gegen Süden; auf eine kurze Strecke fällt das Gebirge unmittelbar in die Ebene ab, wo sich Braunkohlengebirge findet. Von Gei an begränzt bis nach Sötenich hin rother (bunter) Sandstein den Thonschiefer eben so wie in der Eifel von der Mosel herauf. Von Sötenich an aber wieder derjenige Uebergangskalkstein, welcher auch den östlichen Theil des Schiefers begränzt. Derselbe erstreckt sich gegen Süden über Steinfelden, Marmagen, Dahlheim bis Lissendorf an die Kill, **) von hier bildet der bunte Sandstein auf eine kurze Erstreckung die Gränze mit dem Schiefer, macht zwischen Roth und Schönecker dem Uebergangskalkstein wieder Raum, bildet aber dann wieder auf eine bedeutende Längenerstreckung die Gränze des Gebirges.

*) Journ. d. M. N. 143. p. 351.

**) Erl. Vulk. p. 19. Journ. d. M. N. 143. p. 379. Geogn. Studien p. 167. p. 179.

ges. Die südliche Richtung derselben ändert sich allmählig und bogenförmig in die südwestliche und wird so auf der von Uerzig bis Saarburg sich erstreckenden ungefähr parallel. Die Mächtigkeit des bunten Sandsteins wird gegen Südwesten immer geringer. *). Schon an der Sauer bei Ameldingen liegt der denselben bedeckende Muschelkalk der Schiefergebirge sehr nahe. Westlich von Osperen verschwindet der Sandstein gänzlich von der Oberfläche; der Muschelkalk tritt nun auf eine kurze Strecke mit dem Schiefergebirge in Berührung und so nach einander alle die darauf folgenden jüngeren Flötzschichten von Lothaxingen und den Argonnen. Die Gränze nimmt nördlich von Arlon statt der südwestlichen eine nordwestliche Richtung an, welche sie auch bis Estraing beibehält. Jurakalk, theils Gryphitenkalk, theils der darauf folgende oolithische Kalkstein begränzt hier den Thonschiefer von Chiny und Carignan an, bis nach der Begränzung durch den Uebergangskalkstein hin. Von Rensez bis über Hirson hinaus kommt wohl nur oolithischer Kalkstein vor, und kein Gryphitenkalk, über dessen weiteres westliches Vorkommen nur unvollständige Nachweisungen vorhanden sind. Beide verschwinden endlich auch unter der großen Bedeckung von Kreide; von Osten gegen Westen hin begränzen immer jüngere und jüngere Flötzschichten das Schiefergebirge. Die Gränzen dieses Gebirges auf der Südseite werden nicht auf eine unmittelbare Art durch seinen innern Schichtenbau bestimmt, vielmehr scheinen dieselben aus dem Zusammenwirken von fremdartigen Kräften und von solchen, die ihre Wirkung in eben diesem Gebirge zeigen, hervorgegangen zu sein. Die Richtung des Busens mit rothem Sandstein und jüngeren Flötzgebirge erfüllt, der die Eifel und Ardennen von einander trennt, ist zwar von Süden gegen Norden; aber die Gränzen fallen auf längern Strecken in die Richtungen von Südwesten gegen Nordosten und dann scheint sie allerdings

*) Geogn. Stud. p. 164. Geogn. Versuche p. 56. Journ. d. M. N. 92. p. 140.

von dem Bau des Schiefergebirges abzuhängen. Die Biegung der Schichten, welche die nördliche Gränze so scharf und bestimmt angiebt, scheint sogar auf der Südseite wieder selten zu sein, und angedeutet durch die Biegung, mit welcher die südwestliche Richtung der Gränze in die nordwestliche übergeht.

In dem umgränzten Theile des Gebirges kommt kein Uebergangskalkstein vor, dies ließ ihn von dem nördlichen Theile trennen; auszunehmen ist die kleine Uebergangskalksteinmasse von Stromberg, nahe am Reine, und an der südlichen Begränzung und ein schmales, auf eine unbedeutende Länge nur gekanntes, Lager von Uebergangskalkstein bei Charleville, dicht an der südlichen Gränze an der Maas. Es hätte vielleicht in einigen Beziehungen zu einer einfachern Uebersicht geführt, wenn hier gleichzeitig diejenigen Grauwacken- und Thonschieferschichten mit in Betracht gezogen worden wären, welche mit dem Uebergangskalkstein zusammen vorkommen und oft bei weitem mächtiger und ausgedehnter wie dieser sind; indem es allerdings Gesteine sind, welche von vielen, die hier vorkommen, gar nicht unterschieden werden können und die mit ihnen in der engsten Verbindung stehen. Bei der unvollständigen Kenntniß, welche bis jetzt erst von diesen Gegenden vorhanden ist, war es aber nicht auszuführen und würde zu größeren Verwirrungen geführt haben.

Gesteine.

Die einförmigen Gesteine, welche diese große Fläche einnehmen, sind Thonschiefer, Grauwacke und Grauwackenschiefer.*) Die Namen ließen sich leicht noch vermehren, aber ohne Nutzen, doch möchte einer vielleicht brauchbar sein,

*) Journ. d. M. N. 140. Essai sur la Géologie du Nord de la France par J. J. Omalius d'Halloy, p. 127 — 137. Geognost. Versuche von v. Engelhardt und von Raumer, Berlin 1815. p. 10 — 13. Geogn. Stud. von Steininger, p. 18. Erlosch. Vulk. von Steininger, p. 2. Gebirgskarte von Steininger, p. 7. p. 16.

um diejenigen quarzigen Gesteine besonders hervorzuheben, welche man nicht gern unter die Benennung Grauwacke mit einem aus erkenntlichem Bindemittel und fremdartigen Körnern und Geschieben zusammengesetzten Gesteine vereinigen möchte. Weniger bedarf es einer Sonderung des Thonschiefers, obgleich auch die hierunter begriffenen Massen ziemlich von einander abweichen. Derjenige Thonschiefer, welcher mit jenen quarzigen Gesteinen zusammen vorkommt, nähert sich mehr oder weniger dem Dachschiefer an; ist reiner, homogener als der, welcher mit Grauwacken zusammen vorkommt, und sich immer mehr dem Grauwackenschiefer annähert. Es bildeten sich auf diese Weise besonders zwei Gruppen in diesem Gebirge aus, eine aus reinerem Thonschiefer und quarzigen Gesteinen, die andere aus Grauwackenschiefern und Grauwacken bestehend. Das Vorkommen des Dachschiefers, der als etwas Brauchbares häufig der Gegenstand der Nachsuchung ist, giebt einiger Maßen ein Anhalten, um die Verbreitung dieser verschiedenen Gesteine kennen zu lernen. Ihrer Natur nach schon sind diese Schichten nicht scharf von einander geschieden, noch weniger in ihrem Zusammenvorkommen; aber herrschend werden die einen in diesem, die andern in jenem Theile des Gebirges.

In dem östlichen Theile am Reine herrscht Grauwackenschiefer und Grauwacke von Norden aus bis an die Mosel hin durchaus vor; die quarzigen Gesteine und Thonschiefer kommen am Rein erst oberhalb St. Goar vor; und sind besonders im Hochwalde vorwaltend. In dem westlichen Theile kommen diese überall erst in einiger Entfernung von dem nördlich begränzenden Kalksteinlager vor; bei Montjoie, Stavelot, St. Vith, Viel Salm; auf dem hohen Veen besonders quarzige Gesteine. An der Maas fangen die reineren Thonschiefer unterhalb Fumay an; die Quarzgesteine herrschen zwischen Montherme und Charleville.

Der Thonschiefer und die quarzigen Gesteine sind die reinern Ausscheidungen der Massen, welche in dem Grauwackenschiefer und Grauwacken bald einzeln, bald zusammen

vereinigt das Bindemittel ausmachen. Die Gesteine dieses Gebirges gehen aus dem konglomerirten Zustande in den einer rein chemischen Bildung über; beide wechseln mit einander ab und dieselben Produkte der chemischen Thätigkeit finden sich in allen, auch in den mechanischen Bildungen wiederholt.

Thonschiefer.

Der Thonschiefer ist von sehr verschiedenartigen Farben, er ist dunkel bläulichgrau bis ins Schwarze übergehend, roth und grün gefleckt, gestreift, gebändert. Auf den Schieferungsflächen bisweilen glänzend; der Glanz verschwindet in den unreinere Quarzkörnchen aufnehmenden Abänderungen, welche matt werden. Er ist von großem Zusammenhalt und läßt sich in großen Platten von vielen Quadratfußen zertheilen, die bis zum dünnsten Blättchen nach der Schieferungsfläche theilbar sind. Die sandigen und dem Grauwackenschiefer sich nähernden Abänderungen lassen sich seltener in so große Platten zertheilen; und wenn sie dünnschiefrig sind, so fallen auch nur kleine Bruchstücke. Deutliche Glimmerblättchen lassen sich nur in diesen letztern bemerken; in dem Dachschiefer wird man sie wohl nie finden.

Die Absonderung ist im Thonschiefer sehr ausgezeichnet. Gewöhnlich ist dieselbe noch nach zwei andern Richtungen als die Schieferung deutlich vorhanden; welche diese unter einem beinahe rechten Winkel, sich selbst aber unter einem spitzigen schneiden. Die parallelopipedischen Bruchstücke sind das Resultat dieser Absonderungen. Nehmen die Absonderungsklüfte an einem Punkte überhand, so können sie leicht für die Schieferungsflächen gehalten werden, besonders bei den homogenen Abänderungen des Thonschiefers; doch wird es bei genauer Untersuchung wohl immer möglich sein, durch die sich bis zu den feinsten Blättchen fortpflanzende Spaltbarkeit die Schieferung von der Absonderung zu unterscheiden.

Quarzige Gesteine.

Diese Gesteine sind von mannigfacher Beschaffenheit;

bisher unter den Benennungen Quarzfels, Hornfels, Kieselfels und Kieselschiefer beschrieben worden. Sie gehen allerdings von einem reinen weißen körnigen Quarz aus, der zwar nicht dasjenige krystallinische Gefüge besitzt wie der auf Gängen vorkommende, dem es aber auch nicht gänzlich fehlt. Die Farbe wird grauer, gelblichgrau; grünlichgrau, das Gefüge körniger; der Bruch splittriger, die Gleichförmigkeit der Masse nimmt ab; aber dennoch scheint es noch immer Quarz zu sein; wird aber die Farbe dunkler, dann wird in der Regel das Gefüge dicht und nun sind Hornfelse da; verbindet sich mit einer gewissen Gleichförmigkeit der Masse eine grobschieferige Struktur, so wird es Kieselschiefer, der aber recht ausgezeichnet in diesem Gebirge selten vorkommen dürfte. Die körnigen Abänderungen gehen ganz in Grauwacke über und verdienen oft keinen andern Namen. Die dem Kieselschiefer ähnlichen Gesteine treten in dieser Reihe als vermittelnde Glieder mit dem Thonschiefer auf; indem sich aus ihnen ein vollkommener Uebergang verfolgen läßt. Auf diese Weise verbinden Uebergänge alle Gesteine dieser Gruppe zu einer Familie, in der Dachschiefer und Quarz die am reinsten ausgeschiedenen Glieder sind und Grauwackenschiefer dasjenige ist, welches dieselben in den verschiedensten Formen in sich vereinigt.

Grauwacke.

Ein Gestein, welches unter die allgemeine Benennung Sandstein gehört; ein Konglomerat aus Körnern und Geschieben von quarzigen Gesteinen und einem Bindemittel von Thonschiefer bestehend, ist die Grauwacke. Sie ist in diesem ganzen Gebirgszuge größtentheils von feinkörniger Beschaffenheit, von grünlichgrauer, bald lichter, bald dunkler Farbe; seltener gelblich grau, rothbraun; in gelblicher Färbung ist sie oft als Sandstein beschrieben worden. Sie ist sehr einförmig, wenn man die Uebergänge aus ihr in die homogeneren quarzigen Gesteine abrechnet. Selten kommen Konglomerate in diesem Gebirgszuge vor; nur unter eigenen Verhältnissen, wie an der Gränze mit dem Uebergangskalkstein; hier findet sich bis-

weilen ein Konglomerat, aus kleinen platten abgerundeten Quarzkörnern und einem rothen sandsteinartigen Bindemittel bestehend, ein.

Grauwackenschiefer.

Vorherrschendes Bindemittel, worin die Masse der Grauwacken aufgelöst wird, giebt dem Gesteine eine grobschieferige Struktur, macht dasselbe zu Grauwackenschiefer, aus diesem bestehen große Massen des Gebirges; in ihm kommen Grauwacken- und Thonschieferlager untergeordnet vor.

Fremdartige Lager fehlen diesem Gebirgszuge beinahe gänzlich. Diorite kommen untergeordnet nur in dem Hundsrücken, an der Mosel, vor; auch wohl dem Gabbro verwandte Gesteinsarten. Ein ähnliches Vorkommen in der Gegend von Atrez und Viel Salm ist von noch geringerer Auszeichnung. An der oberen Maas zwischen Revin und Monthermé kommen Gesteine von porphyrartiger Struktur, in der größere Feldspathkristalle sich befinden, vor; aber von einer solchen Beschaffenheit, daß sie sich von allem Porphyr sehr entfernt halten.

Feldspath kommt im Ganzen sehr wenig in den Grauwacken dieser Gegend vor; wenigstens so untergeordnet, so undeutlich, daß er selten in die Augen fällt. Welchen Antheil die Masse desselben an der Bildung einiger der quarzigen Gesteine nehme, darüber fehlen noch alle Beobachtungen. Bei einigen der dichteren und kompakteren wäre es möglich, daß sie sich mehr dem dichten Feldspathe anschlössen, als man gewöhnlich zu glauben geneigt ist. Der Thonschiefer nähert sich in einigen Abänderungen wohl dem Talkschiefer *) und Talk kommt reiner ausgeschieden in einem aus Quarz und Eisenglanz bestehenden Gesteine der Gegend von Viel Salm vor.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht der verschiedenen dieses Gebirge konstituirenden Massen wird uns leicht sein, die einzelnen Gegenden näher zu karakterisiren; theils auf das

*) Journ. d. M. N. 143. p. 359.

Vorkommen bestimmter Abänderungen im Bereiche der ganzen Gegend, theils auf das gemeinsame Zusammensein der verschiedenen Gesteine in bestimmten Querlinien und Punkten Rücksicht nehmend.

Dachschiefer.

Der Dachschiefer ist in den Ardennen besonders in zwei Gegenden bekannt; an der Glaine und Amblève und den Quellen der Ourthe und Ur bei Viel Salm Ruht, Ottrez und St. Vith; an der Maas zwischen Tumay und Montherme und von hier aus gegen Westen nach Cul de Sart und Rimogne bis an die Gränze des Schiefergebirges hin. *)

Gegend von Viel Salm.

Die Gegend von Viel Salm gehört zu einer der interessantesten des Schiefergebirges; es kommen hier diejenigen Gesteine vor, welche sich, ihrer Zusammensetzung nach, zunächst an die des Urgebirges anzuschließen scheinen, an Urthonschiefer, Talkschiefer u. s. w., auch die Lagerungsverhältnisse sprechen dafür, diese Schichten für die ältesten des ganzen Gebirges anzusehen. Der Dachschiefer bildet einzelne Lager von sehr verschiedener Mächtigkeit zwischen den andern Gebirgsschichten. Das Hauptlager, auf dem rechten Glanufer auf dem 13—15 Brüche in Betrieb sind, streicht 4 Stunden südlich von Viel Salm auf der Nordseite eines Bergrückens durch, der sich ebenso wie die Schichten in der 5ten Stunde erstreckt. Auf dem linken Glanufer kommen zwar dieselben Schichten wieder vor, doch sind sie schon so verändert, daß sie sich nicht mehr zur Dachschiefergewinnung eignen. Das Gestein besteht aus dunkel blaugrauem Schiefer von großem Zusammenhalt, der sich in dünne Platten spalten läßt. Die Schieferungsflächen sind mit ganz feinen kleinen rothen Körnchen wie besäet und machen die glatte Fläche uneben. Sie sind sehr auszeichnend für den Dachschiefer dieser Gegend, indem sie sonst weiter nicht

*) Journ. d. M. N. 143. p. 555.

beobachtet worden sind. Die einzelnen Schichten des Dachschiefers wechseln mit wenig mächtigen Bänken von Quarz und feinkörniger Grauwacke ab, von derselben Beschaffenheit, wie sie sonst häufig in dieser Gegend vorkommen. Bisweilen ist dieser Quarz von ausgezeichnet weißer Farbe, in ihm eingewachsen und auf den Klüften desselben findet sich großblättriger Eisenglanz in beträchtlicher Menge, silberweißer oder grüner Talk, Chlorit*) in tafelförmigen Kristallen zusammengruppirt. Ein schönes und merkwürdiges Gestein. **) Große Blöcke bedecken das Abhangen des Bergrückens, in welchem die offenen Brüche zur Gewinnung der Schiefer angelegt sind. Selten kommt darin grünes Kupfererz vor. Die verschiedenen Schichten des Dachschiefers haben hinreichende Unterschiede, um von den Arbeitern besondere Namen zu erhalten. In dem Hr. Lamberti zugehörigen Bruche finden sich vom Hangenden zum Liegenden folgende Schichten.

1) Dilly veine aus folgenden einzelnen Schichten bestehend:
   - Veinette
   - les Lity (lits)
   - les Lity de bon verd
   - les Lity de mava (mauvais) verd
   - les Lity de gro rogge (grand roc)
   - les Lity de pti (petit) rogge
   - Bihon

2) Nous grèz aus 9 denselben Namen führenden Spahten zusammengesetzt.

3) Fleure de grosse Veine nur einen Spaht bildend.

4) Grosse pire (pière) ein grobschiefriger Thonschiefer zum technischen Gebrauche nicht mehr anwendbar.

Die einzelnen Lagen des Dachschiefers sind durch 2—4 Zoll mächtige Schichten von unreinem Grauwackenschiefer getrennt.

---

*) Journ. d. M. N. 143. p. 358 und 360.

**) Essai géognostique sur le Gisement des roches dans les deux hémisphères par Alex. de Humboldt p. 91—93.

Im Allgemeinen lassen sich die hiesigen Schiefer nicht so fein spalten als die anderer Gegenden, namentlich wie die an der Maas; zeichnen sich durch ihre größere Festigkeit aber vortheilhaft aus. Die feinsten führen den Namen Voisines; die gröberen Therbains, und die nur zu starken Platten zu verarbeitenden Ardoises à mortier. Ganz dasselbe Gestein bildet starke Bänke ohne Spaltbarkeit und wird zu Hausteinen benutzt. Schwarze Färbung kommt in diesen Schiefern nie vor, daher sie zu Schiefertafeln und Griffeln wenig geeignet sind.

In der Nähe von Ottrez südwestlich von Viel Salm kommen dieselben Gesteine vor, dieselben Schichten, welche sich hieher erstrecken. Südlich von dem Orte werden große starke Platten und Hausteine gewonnen, welche durch die kleinen, aber sehr häufig inneliegenden Punkte eine rothe Färbung erhalten. Große Blöcke weißen Quarzes, welcher auch hier wahrscheinlich lagerartig vorkommt, bedecken diese Gegend; sternförmigstrahliger Talk und Eisenglanz ist in großen Massen darin. Diese Schiefer kommen bei Tart und Sierneux noch vor.

Gegen Nordosten finden sich dieselben Schiefer in mächtigen Bänken und zu Hausteinen benutzt in der Gegend von Recht und St. Vith wieder. Die Farbe geht aus dem Grauen ins Violet und Grünlichblaue über; häufig eingemengt sind nach Steininger Blättchen von Schillerstein (diallage metalloide)*)

Weiter gegen Nordosten findet sich ein gewöhnlich schwärzlichgrauer Dachschiefer am südlichen Fuße des Montjoierhügels an der Roer. Seine Schieferung ist sehr bestimmt; er ist auf 20 Fuß Mächtigkeit brauchbar, leicht zu spalten; aus der unterliegenden Bank von gröberem Gefüge mit gekräuseltem Längenbruche lassen sich große Platten von 3″ Stärke spalten. Klüfte die 70—80° gg. Westen fallen, spalten den Schiefer in

*) Geogn. Studien p. 169. Neue Beiträge zur Geschichte der rheinischen Vulkane v. Steininger, 1821. p. 13. Gebirgskarte v. Steininger. p. 11.

kolossale Massen von 8 — 12 Fuß Dicke. Von Kaltenherberg ¼ Meile gegen Westen wird an dem Ufer der Roer ein unterirdischer Schieferbruch betrieben; schöne Schwefelkieswürfel finden sich fast verwachsen in diesem Schiefer. *) Noch weiter gegen Norden an dem linken Ufer des Wehbachs oberhalb Schwenzhütte befinden sich ebenfalls noch Dachschieferbrüche; und in der Nähe von Gey, weiter gegen Osten kommt derselbe zu Schöneseifel und Dreiborn westlich von Schleider an der Olef vor. **)

Gegend von Fumay.

Die größten Dachschieferbrüche in dem westlichen Thale des Gebirges sind bei Fumay an der Maas. ***) Der Dachschiefer ist von röthlichbrauner Farbe und hat nur bisweilen grüne Flecken, Streifen und Bänder, welche aber nicht immer an einzelne Lager gebunden sind, sondern dieselben quer durchsetzen. Sie lassen sich um vieles dünner spalten als die von Salm, haben sehr ebene Schieferungsflächen und zeigen keine Spur von jenen fremdartig inne liegenden Körnern. In der Gegend kommen viele Bänke von Dachschiefer, abwechselnd mit Grauwacke, Thonschieferlagen und Schichten quarziger Gesteine vor; sie selbst wechseln mit schmalen Schichten in diesen letzteren ab, und erreichen dabei oft eine sehr große Mächtigkeit. Diejenige Dachschieferlage, auf der unterhalb Fumay ein sehr beträchtlicher unterirdischer Bau betrieben wird, besteht vom Liegenden in das Hangende gerechnet, aus folgenden Schichten:

Das Liegende des brauchbaren Schiefers heißt grosse lit, darauf folgt:

1) Première veine, 10 Fuß mächtig.
2) Large lit, fein quarziges, sehr feinkörniges Gestein von

*) Reinl. Westph. I. p. 287 — 289.

**) Neue Beiträge von Steininger, p. 12.

***) Journ. d. M. N. 195. Notice sur les ardoisières de Fumay dep. des Ardennes, par Bouësnel. p. 233 — 240.

lichter, grünlichgrauer und weißer Farbe, gewöhnlich cailloux genannt, bis 1½ Fuß mächtig.

3) Seconde veine oder le noix, 3 Fuß mächtig.

4) Cailloux, 1½ Fuß mächtig.

5) Troisième veine, 1½ Fuß mächtig.

6) Onze lits, ein unbrauchbarer Schiefer mit grauen Streifchen, deren überhaupt 11 sein sollen, daher der Name.

7) Quatrième veine, 4 Fuß mächtig.

8) Cailloux veine, 1 Fuß mächtig.

9) Cinquième veine, 1½ Fuß mächtig.

Auf diese folgt wieder eine quarziges Gestein und weiter nach dem Hangenden zu kommen keine bauwürdigen Dachschieferlager vor. Unter den aufgeführten Schichten befinden sich 5 dergleichen, welche zusammen eine Mächtigkeit von 26 Fuß mit Einfluß der dazwischen liegenden Gesteine erreichen. Diese Mächtigkeit ist aber an verschiedenen Punkten des ausgedehnten Grubenbaues sehr verschieden und wechselt zwischen 20 und 40 Fuß ab. In der Nähe von Fumay sind 7 verschiedene Dachschieferlager bekannt, das mächtigste ist dasjenige, worauf ein Theil der Stadt selbst gebaut ist und welches früher sogar mit Dampfmaschinen angegriffen worden sein soll; ihre Mächtigkeit steigt bis auf 45 Fuß.*)

Außer der Schieferung, welche hier bei weitem gegen alle andere Absonderungen sich auszeichnet, durchschneiden Klüfte das Gestein, von denen diejenigen, welche ungefähr mit der Fallrichtung, hier long graine genannt, parallel sind, mehr als die andern hervortreten. Bei dem Einkeilen der großen Platten in der Grube müssen die Keile immer so angesetzt werden, daß sie in der Fallrichtung fortgetrieben werden; weil man sonst nur kleine Bruchstücke erhält. Es scheint diese Absonde-

*) Atlas et description mineralogique de la France par Monnet. p. 103. Observations sur la Physique etc. tom. XXV. Paris 1784. Nouveau voyage mineralogique fait dans cette partie du Hainaut connue sur le nom de Thierache par Monnet. p. 90.

rung sogar nicht ohne Bezug auf die Textur der Schiefer, und der in der Fallrichtung liegende Querbruch von dem mit der streichenden Richtung übereinkommenden, verschieden zu sein. Unterhalb Montherme nach Déville hin befinden sich auf beiden Seiten der Maas Schieferbrüche; auf dem rechten Ufer haben die Schiefer durchaus eine graue Farbe und unterscheiden sich außerdem noch durch das kalkartige Ansehen ihrer Schieferungsfläche von denen zu Fumay; häufig liegen große goldgelbe Schwefelkieswürfel darin. Gegen Süden ist der letzte Dachschieferbruch bei Chateau Regnault; der jetzt nicht mehr betrieben wird. Von Fumay an bis hierher sind gegen 25 Dachschieferbrüche an den Ufern der Maas in Betrieb. Bei Revin kommen nur schmale Lager vor. *) Weiter gegen Westen sind die beträchtlichsten Dachschieferbrüche südlich von Rocroy bei Rimogne an der Rimogneulle, einem Nebenthale der Sormonne; dicht an der Gränze des Schiefergebirges und Jurakalksteins; es kommen 3 Dachschieferlager von 25, 35 — 45 und 80 — 100 Fuß Mächtigkeit vor; die Schiefer sind grün und roth gefleckt, enthalten wenig Schwefelkies und haben eine vorzüglich gute Beschaffenheit. Der Bau auf denselben erstreckt sich bis in eine Teufe 700′ seiger. **) Die Schichten, welche gegenwärtig bebaut werden, liefern bläulich grauen Schiefer; liegen zwischen Grauwackenschichten, in deren Nähe sie unrein, grauwackenschieferartig und unbrauchbar werden. Gegen Westen werden die Schichten mächtiger; gegen Osten keilen sie sich aus, nach einer gegen West einsinkenden Linie. Sie werden durch Querklüfte (avantages) durchsetzt, die oft auf bedeutende Strecken aushalten, und nicht selten die Beschaffenheit der Schiefer gänzlich verändern; so in den großen Gruben; wo westlich einer solchen Klüft die Schiefer unregelmäßig, wellenförmig und unbrauchbar sind, während auf

*) Observations sur la Physique etc. XXV. p. 89.

**) Atlas et description etc. p. 105. Observ. sur la Physique XXV. p. 86.

der Ostseite ein lohnender Bau geführt wird. Am Ausgehenden sind die Schiefer unbrauchbar, lassen sich in keine große Stücke spalten, und zerfallen; darum werden alle Gruben dieser Gegend unterirdisch betrieben. *)

Nördlich von Rocroy in der Gegend von Regniswez und Lescaille bei Cul de Sart befinden sich ebenfalls mehrere Dachschieferbrüche, welche auf dem Fortstreichen der Schichten von Fumay liegen; die Schiefer sind von bläulichgrauer Farbe und nicht wie die von Fumay röthlich braun, sie lassen sich dünn spalten, sind gut und enthalten oft Schwefelkies eingesprengt. Auch südlich von Couvin soll in keiner sehr großen Entfernung von dem Uebergangskalkstein guter Dachschiefer vorkommen. **)

Am weitesten gegen Westen kommt der Dachschiefer an den Quellen der Oise bei Pierre Tontaine und Ligny le Petit vor, in Thälern, wo die umgebenden Höhen schon von Jurakalk bedeckt werden. ***) An dem ersten Orte hat man eine gute Dachschieferlage gebaut; an dem andern wechselt derselbe in schmalen Schichten mit Thonschiefer ab; der an einigen Punkten in Talkschiefer übergeht. Große Massen von weißem Quarz kommen mit denselben zusammen vor; bisweilen ist er von einer großen Menge kleiner Quarzschnüre so durchtrümmert, daß er einem weißgeäderten schwarzen Kalkstein ähnlich sieht.

In demjenigen Grauwackenschiefer dessen Schichten unter der Sandbedeckung an der Senne nördlich vom Kohlengebirge und sogar noch nördlich von dem einzigen auf dieser Seite nur allein bekannten Uebergangskalksteinlager vorkommen, hat man bis jetzt zwar nur an einem Punkt bei Henkerken Dachschiefer aufgefunden; mit denen die Halle zu

*) Journ. d. M. N. 183. Notice sur les ardoisières de Rimogne dip. des Ardennes. par Bouësnel. p. 219 — 232.

**) Observ. sur la Physique XXV. p. 126.

***) Atlas et description etc. p. 88 — 89.

Enghien gedeckt ist. *) Da es ungewiß ist, ob diese Schichten noch mit Uebergangskalk wechseln oder nicht, sie demselben sehr nahe stehen, in demselben nicht vorkommt, was sie von den Grauwackenschichten besonders unterscheidet, welche auf der Südseite des Kohlengebirges mit dem Mergelkalk zusammen vorkommen, so wird ihrer dabei erst im Folgenden Erwähnung geschehen.

Wetzschiefer bei Viel Salm.

In dem Dachschiefer bei Fumay kommen Streifen von verschiedenartiger Färbung vor, welche die Richtung der Schiefer durchschneiden, und sich in einer andern bestimmten Richtung durch die Massen verfolgen lassen. Diese Streifen haben durchaus dieselben Texturverhältnisse wie die umgebende Schiefermasse, und schaden selbst ihrer technischen Brauchbarkeit nicht. In der Gegend von Viel Salm und Ottrez findet sich ein diesem ähnliches, aber bei weitem ausgezeichneteres Vorkommen. **) Bei der unfern Salm Chateau an der Glain liegenden Mühle auf dem linken Ufer steht der in dieser Gegend herrschende Dachschiefer an. In demselben befinden sich mehrere schmale, nicht sehr weit von einander entfernt liegende Streifen einer durch ihre ausgezeichnet lichtgelbe Farbe gegen den dunkeln Schiefer sehr abstechenden Masse, welche die Schichten derselben durchschneiden. Die Masse dieser Streifen ist von einer größeren Gleichförmigkeit und eignet sich deshalb vorzüglich zu Wetzsteinen, daher sie den Namen Wetzschiefer mit allem Rechte führen. Die Schieferungsflächen der umgebenden Massen setzen ungestört in diese Streifen von Wetzschiefer fort, und durch dieselben hindurch, wie dies bei den farbigen Streifen in dem Schiefer von Fumay der Fall ist. Das Fallen der Schiefer ist in der ganzen Gegend sehr beständig von 11 gegen Süd mit 50 — 60°. Die Wetzschieferstreifen aber an dem einzigen Punkte, wo sie gegenwärtig bebaut

*) Journ. d. M. N. 142. p. 308.

**) Journ. d. M. N. 143. p. 356. Reinl. Westph. III. p. 187.

werden (trou devant le moulin) fallen von $4\frac{1}{2}$ gegen Osten mit ungefähr 45° und noch geringerer Steigung. Die Streichungslinien beider durchschneiden sich also unter einem beinahe rechten Winkel (82½°). Die Schichtung und die Schieferung des Dachschiefers stimmt mit der aller andern mit ihnen wechselnden Gesteinsschichten, namentlich mit der der quarzigen und Grauwackenschichten überein, wie in dem nahen nördlich gelegenen Bruche auf das Deutlichste zu beobachten ist. Das Streichen ist das Allgemeine in der ganzen Gegend und an keinem Punkte ist hier ein anderes beobachtet worden. Dieser Umstand verdient bei der Beurtheilung des Wetzschiefervorkommens eine ganz besondere Berücksichtigung.

Die einzelnen Streifen oder Lagen des Wetzschiefers halten auf bedeutende Erstreckungen ungestört neben einander aus und werden von den Arbeitern mit besondern Namen bezeichnet, und zwar vom Hangenden in das Liegende gerechnet, wie folgt:

1) Veine Piroy, gegenwärtig nicht bebaut; nach einem Zwischenmittel von 3 Fuß folgt:

2) Veine aux cloux	$1\frac{1}{2}$″ Par.	mächtig
3) Rosette	$\frac{1}{2}$″	—
4) Petite veine	$\frac{1}{2}$″	—
5) Dure veine	1″	—
6) Dernière veine	$\frac{1}{4}$″	—

diese 5 Streifen kommen in einem Zwischenmittel von ungefähr 3 Fuß Mächtigkeit vor und werden gegenwärtig zur Wetzschiefergewinnung bebaut.

Nach einem 14 — 18 Fuß mächtigen Zwischenmittel folgt endlich

7) Veinette, gegenwärtig nicht bebaut.

Da das Vorkommen dieser Steifen eine allgemeinere Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen geeignet ist, so wird die Angabe des gegenwärtigen Baues nicht ganz ohne Interesse sein.

In dem Glainthale selbst, unterhalb der Mühle, in der Nähe von Salm Chateau ist ein 30 Fuß tiefer Schacht

im Hangenden der Wetzschieferlagen abgeteuft und von demselben eine 15 — 20 Ltr. lange Strecke auf dem Streichen des Thonschiefers gegen Westen queerschlängig gegen die Wetzschiefer bis zur ihrer Einschrotung aufgefahren. Von hier aus hat man eine Strecke gegen Norden auf dem Streichen der Wetzschiefer getrieben und in dieser gewinnt man dieselbe auf eine Höhe von 2 — 2½ Ltr. Diese Strecke durchschneidet die Schichten des Thon- und Dachschiefers beinahe rechtwinklig. In der Nähe des Queerschlages liegen einige Quarz- oder feinkörnige quarzige Grauwackenlager in demselben; sie sind mit der gegen Norden getriebenen Strecke durchbrochen, aber in ihnen ist kein Wetzschiefer vorhanden; im Gegentheil durchschneiden sie sämmtliche Streifen desselben; welche sich aber nördlich von ihnen in gleichem Fortschreiten wieder einfinden. Für Lager müssen diese quarzigen Gesteine gehalten werden, des gleichen Vorkommens in den großen Dachschieferbrüchen, der gleichen Schichtung mit den umgebenden Schieferschichten in der ganzen Gegend wegen.

Die Wetzschiefer streichen gegen Norden ziemlich weit ungestört fort, welches Feld der Grube vorliegt; hören dann ohne sichtbare Störung des Gebirges auf, und lägern sich nach einer ziemlichen Länge wieder an, sollen aber dort zum technischen Gebrauche nicht mehr sonderlich geeignet sein. Gegen Süden hin sind sie am Ausgehenden in ältern Zeiten bebaut worden; die Mundlöcher alter Stollen sind noch sichtbar. Ihre Streichungslinie wendet sich gegen Südosten und Osten, ihr Fallen wird dabei steiler und soll selbst ganz seiger werden. So in östlicher Richtung fortgehend durchschneiden sie die Glaine (Albe) bei der Mühle; wo sie bei einem kürzlich Statt gefundenen Wasserbau entblößt worden sind. Ihr Aushalten auf der rechten Thalseite ist unbekannt.

Vor dem Streckenorte ist das Verhalten derselben zu den Schiefern schon zu beobachten; ihre Mächtigkeit ist zwar

nicht

nicht ganz gleichförmig, aber doch ziemlich; sie machen kleine wellenförmige Biegungen, ihre Hauptrichtung ist sehr eben wie die auf ihnen getriebene geradlinige Strecke nachweist; nirgends sieht man die einzelnen Streifen zusammen kommen, sich schaaren und verwerfen, ungestört liegen sie neben einander. Sie sind fast mit dem Thonschiefer zusammen verwachsen, nie die Spur einer trennenden Kluft; die Gränze ist gewöhnlich unregelmäßig kleine Partien des blauen Schiefers liegen in dem gelben Wetzschiefer und dringen gleichsam dendritenartig in denselben hinein, gelbe Partien liegen auf ähnliche Weise in dem blauen Thonschiefer. Dieser enthält auch hier die grauen und rothen Pünktchen oder Körnchen, wie in der ganzen Gegend; sie fehlen nicht im Wetzschiefer, aber ihre Farbe ist verändert, sie sind weiß. Das Gefüge der Wetzschiefer ist dem der umgebenden Masse ganz gleich, nur dichter, die Schieferung von gleicher Beschaffenheit, die Blättchen aber schwerer zu trennen und je mächtiger die Streifen, desto mehr verschwindet sie in der Mitte derselben. Aber es hält gar nicht schwer, dünne Platten zu spalten, die zwei, auch wohl drei verschiedene Streifen von Wetzschiefer parallel neben einander liegend zeigen, wie Bänder mit den Streifen des Thonschiefers abwechselnd laufend.

Die Klüfte, welche den Schiefer durchschneiden, pflanzen sich ungestört durch die Wetzschiefer fort; große Platten aus demselben zu bekommen, ist daher schwer; die größten sind selten über 20 Zoll lang. Nach Omalius d'Hallon Bemerkung schmilzt der blaue Thonschiefer vor dem Löthrohre zu einem schwarzen Glase; der gelbe Wetzschiefer giebt nur eine weiße Fritte; man möchte diesen daher für einen eigenthümlich veränderten Thonschiefer halten; aber für lagerartig darin liegend kann derselbe wohl kaum nach den bis jetzt darüber gemachten Beobachtungen gehalten werden, wenn man nicht gegen die gemeine Erfahrung alle die mit dem Thonschiefer wechselnden verschiedenen Schichten für

Gänge nehmen wollte;*) eine Ansicht, die wohl Niemand an Ort und Stelle auffassen kann und festhalten wird.

Wetzschiefer werden außerdem noch bei Ottrez, Lierneux und Sart gewonnen: ihre Lagerungsverhältnisse sind noch nicht bekannt, und zeigen wahrscheinlich einige Verschiedenheiten gegen die von Salm-Château. Bei genauer Untersuchung eines Wetzsteines von Ottrez fand sich die Schieferung parallel der Verwachsungsfläche des blauen Thonschiefers und des beinahe ganz weißen Wetzschiefers, so daß also hier derselbe lagerartig, das heißt der Schieferung konform in dem Thonschiefer zu liegen scheint. Sonst ist sein Gefüge dem salmer Wetzschiefer ganz gleich, und selbst die kleinen Körnchen lassen sich noch darin unterscheiden. Dem Vorkommen des Wetzschiefers zu Salm-Chateau nach kann derselbe jede Lage gegen die Schieferung der umschließenden Masse einnehmen, also auch die parallele, wie es hier scheint.

Otrelit.

In der Nähe der Wetzschieferbrüche von Ottrez kommt in einem eigenthümlichen Gesteine von grauer und grünlichgrauer Farbe der sogenannte Otrelit vor; das Gestein ist nicht sehr hart; besitzt aber einen außerordentlich hohen Grad von Zähigkeit; für Thon- oder Talkschiefer möchten wir aber nicht geneigt sein es zu halten. Es liegt theils in losen Blöcken an der Oberfläche zerstreut, theils aber steht es an einigen Punkten an, doch läßt sich aus diesem nicht über sein räumliches Verhalten urtheilen. In diesem Gestein kommen kleine kristalliniſche, man möchte glauben sechsseitige Tafeln mit einfach deutlichem Blätterdurchgange von rabenschwarzer, ins Grüne fallender Farbe vor, welche man Otrelit (Ourthelit Karstin) genannt und Hauy für dialage metalloide (Schillerstein) erklärt hat. Nach einer, wie es

*) Archiv für Bergbau und Hüttenwesen von Karsten VIII. Heft 2. Ueber das Sinken der Erdrinde von Schmidt p. 232 — 235.

scheint, mit der ganzen Gebirgsmasse vorgenommenen Analyse von Vauquelin hat dieselbe gegeben:

Kieselerde	62.
Thonerde	13.
Talkerde	10.
Eisen- und Manganoxyd	13.
Verlust	2.
	100.

Die kleinen Tafeln lassen zwar keine genaue *) Untersuchung zu; sie würden jedoch wohl einer besondern Vergleichung mit Glimmer zu unterwerfen sein, denn diesem scheinen sie eben so nahe zu stehen, als der Dialage.

Dachschiefer im Hundsrücken und der Eifel.

In dem östlichen Theile nach dem Reine hin kommt Dachschiefer häufig vor, wiewohl unter etwas anderen Verhältnissen als in den Ardennen. In der Eifel, namentlich auf dem linken Mosel-Ufer, ist er mit Grauwacken und Grauwackenschiefer verbunden und reinere quarzigere Gesteine kommen selten oder gar nicht mit ihm zusammen vor. Dies gilt auch noch zum größten Theil von dem nördlichen Theile des Hundsrücken und erst in den südlicheren finden sich die Quarz- und Hornfelsen ein. **) Der Dachschiefer dieses Bezirkes ist vom Thonschiefer weiter nicht unterschieden; er muß sich leicht in dünnen und ebenen Platten spalten lassen; muß dicht sein, um keine Wasser einzusaugen, zusammenhaltend, wenn man ihn quer durchbrechen will. ***) Gegen Nordwesten kommt kein Dachschiefer über eine von Andernach nach Manderscheidt gezogene Linie vor; in der Nähe dieser Linie soll sich derselbe bei Maien, Montreal,

*) Neue Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde von v. Moll II. p. 379. Taschenbuch für die gesammte Mineralogie v. Leonhard VII. 2. p. 479 und VIII. 1. p. 298.

**) Journ. d. Mines N. 143. p. 378.

***) Journ. d. M. N. 149. p. 349.

am Viesbach, westlich von Bertrich und bei Manderscheidt finden; *) aber weder bedeutend mächtige noch sehr reine Ausscheidungen von Dachschiefer kommen hier vor. Die ersten Brüche auf Dachschiefer finden sich bei Trimbs an der Nette; die bei Polch, so wie die von Mertloch und Gondorf, liefern kein besonderes Produkt. Dachschiefer kommt an der Elz bei Kerich vor. **) Bedeutendere Brüche sind 1½ Stunde von Kaiserseſch, auf beiden Seiten des Kaylenbaches, am Sesterbach, und am Grabenbach. Mehr Brüche sind auf dem rechten Mosel-Ufer. Am weitesten gegen Nord, bei Lutz unfern Greis, bei Buch unweit Castellaun; bei Peterswald, Altleyen; Belg zwischen Zell und Kirchberg; in der Richtung gegen Nordosten liegen am Rein bei Oberwesel und Bacharach bedeutende Dachschieferbrüche, auch bei Dorrbach oberhalb Stromberg. Die größte Anzahl liegt nicht fern von der Mosel bei Lukirch, Trarbach, zu beiden Seiten eines engen Thales bei Irmenach und Beuren. ***) Dachschiefer in der Tiefenbach südlich von Berncastel, eben so bei Kesten und zwischen Mühlheim und Burgen. ****) Weiter gegen Südosten kommt derselbe bei Mengerscheid, südlich von Sömmern vor; bei Asbach werden Schieferbrüche betrieben; die Tafeln sind breit, bandartig, regelmäßig bläulich und rauchgrau gestreift; bei Wilsenberg wechseln schmale hornsteinartige Grauwackenschichten mit dem Dachschiefer, †) dicht an der Gränze mit dem südlichen Kohlengebirge. Bei Morscheid, nördlich von Abentheuer; zwischen Bescheid und Malborn, zwischen Casels und Osburg, westlich von Wadwill und endlich bei Hanck

*) Neue Beiträge von Steininger p. 12.

**) Orographische Briefe über das Siebengebirge ꝛc. v. Nose II. p. 46.

***) Journ. d. M. N. 149. p. 350 — 352. Lettres physiques et morales etc. par de Luc IV. p. 360.

****) Erloschene Vulkane von Steininger p. 6.

†) Karstens Archiv ꝛc. VIII. p. 237.

oberhalb Cassel an der Saar sind Dachschieferbrüche im Betrieb. Der Dachschiefer bildet die reinsten Abänderungen des Thonschiefers, er kommt an den Punkten vor, wo dieser herrschend ist; in seiner Nähe ist die Grauwacke und Grauwackenschiefer untergeordnet.

Quarzige Gesteine.

Das Vorkommen der quarzigen Gesteine ist nicht so genau bekannt, wie das des Dachschiefers, da sie selten den Gegenstand einer technischen Benutzung bilden und nur hie und da vorzüglich als Straßenbaumaterial, wie an der Maas zwischen Chay (Chateau) Regnault und Levrecy aufgesucht werden. Sie sind aber auch viel mehr verbreitet wie der Dachschiefer und kommen überall mit dem reinen Thonschiefer zusammen vor. Am ausgezeichnetsten kommen sie im Hoch- und Soonwalde in mehreren getrennten und sehr aushaltenden Lagern vor; sehr ausgedehnt in den hohen Venegegenden zwischen Montjoie und Eupen bis nach Spaa hin, in großen Massen durchbricht sie die Maas bis Charleville und Revin.

Reine Quarzlager von geringer Mächtigkeit finden sich bei Gräfinthron, Thonne, Zerf, Britten im Hundsrücken; zwischen Oberhausen und Rohrbach; auch bei Drees, südwestlich von Wattlich, wo die dadurch gebildeten Felsen unter dem Namen Frau Wertelstein bekannt sind. *) Bei den Angaben über das Vorkommen der andern quarzigen Gesteine in dem Hundsrücken von Steininger muß nur bemerkt werden, daß unter der Benennung: körniger Kieselschiefer, viele Gesteine aufgeführt werden, die wohl zur Grauwacke zu zählen sein dürften, wie namentlich diejenigen, welche sich zwischen Koblenz und Vallendar finden **) Ein mehrere Fuß mächtiges, reines Quarzlager findet sich am unteren

*) Geogn. Stud. p. 29 und 30.

**) Geogn. Stud. p. 18 — 29. Gebirgskarte ꝛc. von Steininger p. 8.

Ende von Montjoie an der Roer. *) Zwischen der hartlicher Höhe und Mützenich auf dem hohen Vene kommen Bruchstücke von Kieselfels aus dem die Oberfläche bildenden Torfboden hervor; in Mützenich sind diese Bruchstücke von Kieselschiefer und Hornsteinfels größer und häufiger; mehrere enthalten deutlich Hornblende eingesprengt, und große Schwefelkieswürfel. Auf der Straße von Montjoie nach Aachen kommen bei Konz viele große Blöcke reinen Quarzes vor; zwischen der konzener Höhe und dem lommersdorfer Scheidewege ein Gestein, welches bei unvollkommener Schieferung dennoch am passendsten Kieselschiefer genannt werden könnte; dieser Kieselschieferfels kommt in mehreren Lagern bis nach Rötgen hin, vor. Weiter gegen Norden gleichen die quarzigen Gesteine mehr dem Hornstein als dem Quarze, immer von grober Struktur und werden zu Hornfels und Kieselfels, durch die sie in Grauwacke übergehen. Große Blöcke dieser Gesteine bei Reinhardtshof, Schwarzenhof.

Porphirartiges Gestein bei Laidfour und Deville.

Feinkörniger Quarzfels findet sich schon nördlich von Fumay an der Maas, hier noch in Grauwacke übergehend; höher hinauf, und oberhalb Revin wird derselbe immer reiner. Zwischen diesen Schichten kommen die porphirartigen Gesteine von Laidfour und Deville **) vor. An dem erstern Punkte findet es sich auf dem rechten Ufer der Maas bei dem kleinen Oertchen Devant Laidfour; es steht hier am Ufer auf einer kleinen Erstreckung an und ist nicht von einer so bedeutenden Ausdehnung wie der andere Punkt auf dem linken Ufer der Maas unterhalb Deville bei einer Mühle bis ins Dorf hinein.

---

*) Reinl. Westph. I. p. 289.

**) Journ. d. M. N. 94. p. 128. p. 279. p. 310. p. 361. — N. 169. p. 55. Notice sur l'existance d'une roche particulière contenante du feldspath par Omalius d'Halloy. Reinl. Westph. III. p. 193 und folgd.

Die Lagerungsverhältnisse der erstern Masse sind nicht genau zu beobachten. Die Grundmasse dieses Gesteins ist ein hellgrauer, hornsteinartiger Quarz mit gelblich weißen Talkschüppchen und einzelnen abgerundeten durchsichtigen Körnern von blauem (Saphir) Quarz, von der Größe einer Erbse; einzelu gelblich weiße Feldspathkristalle meistens in der Form von karlsbader Zwillingen, häufig mit Talkblättchen überzogen, liegen darin. Omalius beschreibt das Gestein dieses Punktes als einen körnigen Schiefer, in dem der Feldspath sich nicht sowohl durch seine äußere Form, als seinen blättrigen Bruch in der sehr kalkartigen Thonschiefermasse auszeichne. Bei Deville bildet das porphyrartige Gestein deutlich zwei getrennte Massen, die als Lager in dem umgebenden Schiefer, der dem Dachschiefer sehr nahe kommt, liegen mögen. Die Grundmasse ist ein feinkörniger schiefriger Quarzfels, auf den Schieferflächen eine Menge grüner Glimmer- und Talkschüppchen, die dem ganzen Gesteine eine ähnliche Farbe mittheilen. Die einzelnen Körner des blauen Quarzes sind hier noch viel mehr als wie bei Deville durch ihre Farbe ausgezeichnet; sie sind immer abgerundet; auch die gelblich weißen Feldspathkristalle sind größer und schöner. Omalius unterscheidet außer der von ihm bei Laidfour beschriebenen Art dieses Gesteins hier noch zwei andere; bei der einen ist die Grundmasse des Gesteines ein Mittelglied zwischen dem Dachschiefer; bei der andern gleicht die Grundmasse dem Dachschiefer mehr in Farbe und Härte. Diese Gesteine schließen sich durch eine Reihe von Uebergängen an den Dachschiefer und, wie es uns scheint, mehr noch an die quarzigen Gesteine an. Das Vorkommen von Feldspathkristallen im Grauwackengebirge steht nicht ohne Beispiel da. In dem östlichen auf dem rechten Reinufer liegenden Theile dieses Gebirges kommen mehrere Gesteine vor, welche selbst der Grauwacke ähnlich, Feldspathkristalle enthalten; eben so in anderen Gegenden. Hier in Verbindung mit dem quarzigen Gesteine fordern dieselben wohl zu einer genauern Prüfung auf, welchen Antheil überhaupt

Feldspathmasse an der Bildung der dichten Grundmasse dieser Gesteine nimmt.

Konglomerate.

Das Vorkommen von Konglomeratmassen ist in diesem Grauwackengebirge sehr eingeschränkt und untergeordnet. In der Eifel und in dem Hundsrücken hat man bis jetzt noch gar keine Beobachtungen über ihr Vorhandensein gemacht und sie scheinen hier beinahe gänzlich zu fehlen. Dieser Mangel an einem, in anderen Grauwackengebirgen so häufigem Gesteine möchte dieses wohl gerade besonders auszeichnen.

Ganz besonders kommen die konglomeratartigen Gesteine in der Nähe des südlichen Kalksteinlagers in den Ardennen vor. *) Im Vichthale, südlich von Stollberg erscheint unter Plattenhammer ein rothes schiefriges Sandsteingebirge; es wird durch ein starkes Mittel von Grauwacke getheilt; bei dem Plattenhammer ist es noch schiefrig; bei Stollenwerk wird es zum großkörnigen, sehr festen Konglomerat, welches mit thurmähnlichen Klippen den Bernhardsberg auf dem rechten Vichtufer besetzt, am linken zieht sich nur ein Felsensaum schräg nieder. Am obern Ende von Vicht wechselt das Gestein mit grünlichem Grauwackenschiefer von feinem Korne, der in eine gleichartige Masse übergeht; weiter gegen Norden gemeiner Grauwackenschiefer, dann der rothe thonige Sandsteinschiefer, der bis an das südlichste Kalksteinlager reicht. Die weitere Fortsetzung dieser Schichten gegen Nordosten ist über Flen, Krähwinkel, südlich von Gressenich zu verfolgen; gegen den Kalkstein hin wird es ein rother Sandsteinschiefer, gegen Süden hin wird es grob und großkieselig, die Quarzgeschiebe von mehreren Kubikzollen Inhalt. Zwischen Wenau Schevenhütte endet dasselbe. **) Ein rothes Konglomerat kommt südlich von Friesenrath zwischen Montjoie und Aachen dicht am Kalkstein vor; es besteht abwechselnd aus Konglome-

*) Journal des Mines N. 142. p. 281 — 283.

**) Rheinl. Westph. I. p. 311. 312.

rit mit kleinen platten abgerundeten Quarzkörnern und aus einem feinen thonigen Sandsteine; ohne sein Vorkommen zu berücksichtigen, würde man dasselbe für Rothliegendes halten können *). Zwischen dem reineren Thonschiefer der Ardennen und dem gegen Norden sie begränzenden Kalksteinlager kommen Schichten vor, welche sich theils den Gesteinen der Ardennen, theils den Grauwackenschichten anschließen, die mit dem Uebergangskalkstein abwechseln; sie finden sich in großer Regelmäßigkeit auf der ganzen Längenerstreckung dieses Gebirges. Vorzüglich zeichnen sich mehrere rothgefärbte Schichten hierin aus, die theils aus Thonschiefer, Grauwacke, theils aus Konglomerat, gebildet sind; diese letzteren karakterisiren diese Reihenfolge am meisten; wie bei Voleur südöstlich von Theux. Weiter im Innern des Gebirges ist besonders die Gegend von Malmedy und Stavelot durch mehrere verschiedene Konglomeratbildungen ausgezeichnet. Zwischen Weisme und Malmedy werden bedeutende Steinbrüche in einer weißen Grauwacke betrieben, welche in ein eigenes Konglomerat übergehet. In der weißen, sandsteinartigen Grundmasse liegen abgerundete erbsengroße Körner Fettquarz. Diese Schichten scheinen in gleichförmiger und abwechselnder Lagerung mit dem Thonschiefer vorzukommen; Spuren davon zeigen sich auf der ganzen Längenerstreckung der Ardennen. In dem Kanton von Viel Salm hat man ähnliche Gesteine häufig gebrochen; bei einigen ist die Grundmasse, welche die durchsichtigen Körner einschließt, weiß und roth gefleckt, so daß das Ganze beinahe einem rothen Granit ähnlich sieht. Geht die Grundmasse dieser Konglomerate in Quarzfels und Thonschiefer über, so erhalten die Gesteine das Ansehen von Gneus. Bisweilen erhält das Bindemittel eine grüne Färbung. Diese Konglomerate scheinen sich von denjenigen, welche mit dem Uebergangskalkstein zusammen vorkommen, besonders durch den gänzlichen Mangel an Geschieben vom schwarzen Kiesel-

*) Reinl. Westph. I. p. 292.

schiefer, welche in jenen sehr häufig sind, zu unterscheiden; auch ist ihre Färbung nicht so beständig und ausgezeichnet roth.

Ein räthselhaftes Konglomerat, sowohl seinen Lagerungsverhältnissen, als auch seinem Inhalte nach, findet sich an den Abhängen und besonders an den nördlichen des Wargethales von Reversé oberhalb Malmedy an, bis unterhalb Stavelot im *) Ambleve- (Combleve)-Thale weg. Es nimmt keinen Theil an den Lagerungsverhältnissen des Schiefergebirges und ist in mächtigen, schwach gegen Süden geneigten oder ganz horizontalen Bänken abgetheilt. Die Geschiebe liegen in einem rothen losen, eisenschüssigen, sandig-thonigen Bindemittel und sind von verschiedener Größe und zwar in den unteren Theilen bedeutend größer als in den oberen, wo es in thonige Massen übergeht, die nur kleine Körner von Quarz und grünem Schiefer enthalten. Die Geschiebe sind größtentheils Quarzfelsen von verschiedenen Farben; aber was sehr auffallend ist, es finden sich auch Kalksteine darunter; dieselben sind dicht, fest, voll von Zoophytenversteinerungen und von lichter, röthlich grauer Farbe. Ihr Ursprung ist nicht zu erklären; die Hauptmasse des Uebergangskalksteins ist blaugrau und die hellen rothen Farben kommen nur in kleineren Partien vor, so daß Geschiebe von diesen sich nicht allein ohne eine größere Menge von blauem Kalkstein zeigen könnten. Bei Malmedy erhebt sich dieses Konglomerat bis 600 Fuß über die Thalsohle, in der wieder Schiefer ansteht; auch auf dem linken Ufer finden sich Spuren davon. Es findet niemals aus demselben ein Uebergang in die Gesteine des Schiefergebirges Statt; die Gränze ist scharf. Omalius d'Halloy hält dasselbe für die Ausfüllung einer Spalte, in der später das Thal eingeschnitten worden. Das Merkwürdige dieser Erscheinung wird dadurch noch mehr hervorgehoben, daß bis jetzt noch nichts Aehnliches in dem ganzen Gebirgszuge bemerkt worden ist.

Von einer dritten Form, unter der sich in derselben Ge-

*) Journ. d. M. N. 143. p. 364. Neue Beiträge v. Steininger p. 9.

gend ein eigenthümliches Konglomerat findet, giebt Steininger Nachricht. *) Oestlich und nordöstlich von Malmedy bei Eherdemont und Surbrodt (Saurbrodt) steht ein Kieselkonglomerat in bedeutenden Felsen auf der Haidefläche aus den Schiefern hervor, bildet in der Nähe des Fischwanes im Wargethale bis 500 Fuß hohe Felsenmassen, welche eine Breite von mehreren hundert Schritten einnehmen. Dieses Konglomerat erstreckt sich von Norden gegen Süden und kommt in der Gegend von Recht vor. Die Schichten des Schiefergebirges werden durch dasselbe getrennt, indem sie auch hier wie gewöhnlich von Nordosten gegen Südwesten streichen. Es besteht aus Quarzkörnern, die durch ein kiesiges Bindemittel sehr fest mit einander verkittet sind; bei kleinen Körnern sieht es einem grobkörnigen Kohlensandstein ähnlich und läßt sich zu Hausteinen verarbeiten. Das Konglomerat sieht demjenigen ähnlich, welches sich in dem Steinkohlengebirge bei Eschweiler findet. Im Wargethale erreichen die Geschiebe oft Kopfsgröße; bei Recht nur noch Erbsengröße und in der Nähe von Biel Salm geht es in einem quarzigen Hornfels über, hier scheint es sich auszukeilen. Weitere Beobachtungen müssen die Verhältnisse dieser allerdings interessanten Erscheinung noch näher entwickeln. Obgleich die Masse, besonders des zweiten Konglomerats, dem Schiefergebirge wohl nicht zugerechnet werden kann, so schien es dem Zusammenhange der ganzen Gegend und seines ganz isolirten Vorkommens wegen am besten, es hier zu beschreiben.

Zusammensetzung der Ardennen in verschiedenen Querlinien.

An dem nördlichen Ende des Schiefergebirges bei Düren folgt dem letzten Uebergangskalksteinlager von Wenau Thonschiefer; nach dem Schlosse Laufenburg und der Vitriolhütte Schwarzenbroich hin, auch auf dem Wege nach Düren finden sich abwechselnde Lager von Grauwacke, Grauwacken- und

*) Geogn. Stud. p. 170. — Neue Beiträge p. 10.

Thonschiefer. Weiter gegen Süden findet sich an der Rur bei Niedeggen unten im Thale Grauwacke; im Kallbachthale herrscht Thonschiefer mit einigen Grauwackenlagen vor. *) Nördlich von Gemünd Grauwacke; in dem Urstthale zwischen Gemünd und Kall Grauwackenschiefer; der hier, wie bei Niedeggen von buntem Sandstein auf das Bestimmteste in abweichender Lagerung bedeckt wird. Auf der südlichen Begränzung dieses Sandsteines kommt das Schiefergebirge besonders im Vey- (Fel) Bachthale und oberhalb Commen, auch im Bleibachthale vor. Die Grauwacke und der Grauwackenschiefer erscheint hier als ein grauer feinkörniger Sandstein von mittlerer Festigkeit, in einzelnen Lagen viel thoniges Bindemittel enthaltend. Sie ist in Bänken von Fuß Mächtigkeit und darüber geschichtet, meist sehr zerklüftet, auf allen Kluftflächen eisenschüssig, rothgefärbt; diese Färbung zeichnet sie hier besonders aus. Sie ist hier dem Uebergangskalkstein der Eifel ganz nahe, der sich in dem Urstthale bis nach Soetenich herab erstreckt. In dieser Querlinie nimmt das Schiefergebirge zwischen dem Uebergangskalkstein vor Wenau und Soetenich eine Breite von 4½ Meilen ein.

Von dem letzten Kalksteinlager südlich von Aachen ausgehend, findet sich zwischen Friesenrath und Rötgen das rothgefärbte Gebirge; darin ein grauer, bröcklicher Thonschiefer. Zwischen Eupen und der Vorstadt in dem Hafen findet sich ein roth- und rothbraun gefärbter Thonschiefer, auf dem linken Ufer der Vesdre ist die Grauwacke auf allen Kluftflächen schön roth gefärbt, sie ist graubraun, etwas körnig. Bis nach Rötgen hin wechselt Thonschiefer mit Hornfels und Kieselfels; bei Rötgen herrscht Thonschiefer vor; weiter gegen Süden nach dem lamersdorfer Scheidewege wechselt er theils mit kleiner Einlagerung von Kieselfels, theils aber auch mit mächtigen Massen von Kieselschieferfels ab. Bei Konzen mächtige Blöcke dieser quarzigen Gesteine, am Gehänge des Roerthales bei Montjoie von Ingenbruch an, Thon und Grau-

*) Reinl. Westph. p. I. 323.

wackenschiefer; *) der auch gegen Osten über Simmeroth, Schmitten, nach dem Kallbachthale aushält, bei Münzenich, Blöcke von Kieselschiefer und Hornsteinfels. Oberhalb Montjoie wechselt der Thonschiefer im Roerthale mit nicht sehr ausgedehnten Grauwackenschieferlagen. Bei Montjoie und Kalteherberge Dachschiefer; eben so bei Dreiborn, Schöneseifel mit Hornfels. **) Im Wargethale südlich von Surbrodt Thon und Grauwackenschiefer mit etwas Grauwacke. ***)

Diese Bildungen halten in ganz ähnlicher Art von Butgenbach nach Ormund und Steffler bis an die Gränze des eifler bunten Sandsteins an, keine quarzigen Gesteine und Dachschiefer finden sich hier. Bei Frauenkrohn und Kopscheid unfern Rehscheid Grauwackenschichten. ****) Der eifeler Uebergangskalkstein findet sich in dieser Linie in der Nähe von Schwirzheim Oos, von dem bei Eupen und Friesenrath durchstrichenen Lager 7 Meilen entfernt.

Durch Theux zieht sich das letzte Kalksteinlager hindurch. Von hier bis Spaa ist dünnschiefrige Grauwacke, Thonschiefer vorherrschend. Südwärts von Spaa liegen die hohen mit Torf bedeckten Ebenen. Große Blöcke von hornsteinartigem Quarze ragen daraus hervor, wie nördlich von Montjoie. Sie halten von der Sauveniere bis über Francorchamp aus. Bei Neuville, ein dem Dachschiefer nahekommender Thonschiefer von hellgrauer Farbe. Aehnliche Gesteine halten von Francorchamp bis Malmedy aus. Das Amblevethal verläßt das letzte Kalksteinlager oberhalb des Schlosses Montjardin bei Sougnez; ¼ Stunde oberhalb kommt ein röthlicher feinkörniger sehr eisenschüssiger Grauwackenschiefer vor, der häufig in einen sandigen Thonschiefer übergeht. Ausgezeichneter Grauwackenschiefer hält über Quareux und Gleize aus. Unterhalb Colle im Amblevethale ein splittriger, sehr dichter,

*) Reinl. Westph. I. p. 290.
**) Neue Beiträge p. 12.
***) Geogn. Studien p. 170.
****) Journ. d. M. N. 189. p. 162.

grünlich gelber Thonschiefer, der sich dem Kieselschiefer und Wetzschiefer nähert; weiter aufwärts deutliche Grauwacke. Nördlich von Stavelot ein rother eisenschüssiger Thonschiefer, gleichsam durch eine Einwirkung des daran stoßenden Konglomerats gefärbt. Südlich von Stavelot bis nach Viel Salm hin wechselt ein körniger hornsteinartiger Quarzfels in nicht sehr mächtigen Schichten mit Schiefer ab, über Warnianveaux, Wane, Cunal, überall liegen große Blöcke des quarzigen Gesteins zerstreut, von denen einige durch ihre Größe ausgezeichnet, mit einzelnen Namen bezeichnet werden, wie le fait du diable bei Wane. Zwischen Hourt und Salm an den Ufern der Albe erstreckt sich eine Felsenreihe von Süden gegen Norden; ein splittriger weißer Quarz, wahrscheinlich ein gangartiges Vorkommen. In der Gegend von Viel Salm herrschen die Dachschiefer vor. Südlich bei Rogery kommen gelblich weiße feinkörnige quarzige Grauwackenschichten von mittlerer Härte vor, die zu Sensenschleifsteinen angewendet werden. *) Aehnliche finden sich auch schon bei Salm-Chateau.

Bei Cherain finden sich feinkörnige Grauwackenschichten und Thonschiefer. Bei Schönberg an der Ur findet sich grauer Thonschiefer; **) bei Bleialf gelbbraune Grauwacke mit Grauwackenschiefer. ***) Nach einer anderen Angabe soll hier schon der eifeler Uebergangskalkstein vorkommen und zwar in unreiner mit Thon gemengter Gestalt, schiefrig, in dünnen Bänken geschichtet. ****) So viel scheint gewiß, daß zwischen Bleialf und Prüm geschichteter, dichter Kalkstein vorkommt.

Ueber die Gesteine, welche weiter gegen Südwesten das Schiefergebirge zusammensetzen, fehlen bis jetzt noch nähere Beobachtungen. Die Ardennen erreichen in dieser letzteren Querlinie ziemlich ihre größte Breite von 10¼ Meilen.

In der Gegend von Rochefort findet sich der letzte Kalk-

*) Journ. d. M. N. 143. p. 363.
**) Journ. d. M. N. 187. p. 23.
***) Erlosch. Vulk. p. 7.
****) Journ. d. M. N. 187. p. 7 et p. 25.

stein südlich von Tellin; von hier über Transinne, Maissin, Valizeul, Pleinveaux, Bouillon bis nahe an Gironne findet sich abwechselnd Thonschiefer und Grauwacke. In der Gegend von Bouillon nähert sich derselbe häufig dem Dachschiefer und wird von vielen Quarzadern durchschnitten, aber auch demjenigen Grauwackenschiefer, welcher mit dem Uebergangskalkstein zusammen vorkommt. *) Die Breite der Ardennen in dieser Querlinie beträgt nur noch $5\frac{1}{2}$ Meilen. Von den mächtigen Dachschieferlagen, welche an der nahen Maas beobachtet werden, sieht man hier nichts, aber zum größten Theil wohl deshalb, weil auf den weitläuftigen Plateaus das Ausgehende der Schichten so verwittert und aufgelöst ist, daß alle die verschiedenen Schiefer ein gleiches Ansehen erhalten. Tief eingeschnittene Thäler, mit Ausnahme der Lemoy bei Bouillon, fehlen in dieser Querlinie.

Die Maas tritt bei Charlemont in das südlichste Kalksteinlager, genauer bei Claud. Bei Han, Aboive und Hierge ist auf beiden Ufern Schiefer, an dem letztern Orte häufig mit Kalksteinnieren; bei Vireux roth gefärbt und eisenschüssig; reinere Abänderungen, dem Dachschiefer ähnlich, kommen nur in dünnen und schmalen Schichten vor; aber auch schon beträchtliche Massen von Quarzfels. **) Nach Fumay hin ändern die Gesteine allmählig ihren Karakter, sie werden feinkörniger; der Thonschiefer trennt sich mehr von der quarzigen Grauwacke, die in einen körnigen Quarzfels übergeht und bei Fumay selbst erscheint wahrer Dachschiefer in mächtigen Lagen. Von Charleville bis Rocroy kommen dieselben Gesteine, besonders Thonschiefer vor; zwischen Couvin und Rocroy bei der Hermitage quarzige Gesteine, welche in Grauwacke übergehen; ähnliche kommen zu Macqueuoise in 3 — 4 Fuß mächtigen Bänken vor, und werden hier zu Gestellsteinen benachbarter Hochöfen gebrochen. ***) Von Forges, wo der

*) Atlas et Description miner. et par Monnet p. 108.
**) ibid. . . . . p. 102 et 103.
***) ibid. . . . . p. 91.

Kalkstein südlich von Chimoy endet, bis Signy le Petit, abwechselnde Schiefer, dem Dachschiefer ähnlich und quarzige Gesteine. *) Von Fumay an kommt der Dachschiefer mit quarzigen, bei Laidfour und Deville mit porphirartigen Gesteinen, abwechselnd bis Chau regnault vor. Die quarzigen Gesteine sind recht ausgezeichnet zwischen diesem Orte und Levrecy, dann über Braux Mellier Fontaine, bis Charleville Schiefer und feinkörnige Grauwackenschichten. Merkwürdig ist der hier bei Moncy Notre Dame als ein Lager von 3—4 Lachter Mächtigkeit vorkommende Uebergangskalkstein; er ist nur auf eine geringe Längenerstreckung bekannt.

Zusammensetzung der Eifel.

Am meisten von den herrschenden Gesteinen der Ardennen weichen diejenigen ab, welche den nördlichen Theil der Eifel bilden. Sie sind denen ähnlich, welche in der Gegend von Ormund und Bleialf beobachtet werden; auf der westlichen Gränze des eifeler Uebergangskalksteins. Körnige Grauwacke, thonige Grauwackenschiefer, sandige Thonschiefer sind hier herrschend. An den nördlichsten Punkten bei Bonn kommt am Fuße des niedrigen Gehänges zwischen Kreuzberg und Poppelsdorf Thonschiefer; weiter herauf thoniger, glimmerreicher feinkörniger Grauwackenschiefer mit Quarzschnüren, **) Grauwackenschiefer bei Kessenich vor; unter dem Braunkohlengebirge des Pützberges bei Friesdorf Grauwacke, Grauwackenschiefer mit Thonschiefer wechselnd; Eisennieren und kugliger Thoneisenstein darin eingemengt; an den dottendorfer Layen ein untergeordnetes Lager von Stücken derselben Gebirgsart in erdigem Talk. ***) Das ganze Profil, welches der Rein bis nach Koblenz und noch darüber hinaus entblößt, zeigt keine anderen Gesteine, als Grauwacke, Grauwackenschiefer und san-

*) Atlas et Description miner. et par Monnet p. 91.

**) Orogr. Br. II. p. 320.

***) Neue Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde von Moll III. p. 10—12.

sandigen Thonschiefer. Zwischen Bürresdorf und Ahrweiler feinkörnige Grauwacke von graugelber, dunkelrother und rothbrauner Farbe mit Quarzschnüren und braunem Glaskopf. *) Bei Ahrburg Thonschiefer, westlich hellgrauer Grauwackenschiefer. **) An der Ahr bei Heppingen ist die Grauwacke ausgezeichnet schiefrig; weiter gegen Süden nach Königsfeld hält sie in gleicher Art an und ist an vielen Stellen so eisenschüssig, daß sie einen sandigen Thoneisenstein bildet; eben so findet sich von Neuenahr nach Königsfeld ein eisenschüssiger Thonschiefer. ***) Die ganze Gegend über Deidenbach, Hahn nach Ziffen besteht aus abwechselnden Schichten von schiefriger Grauwacke und Grauwackenschiefer. Eine ausgezeichnet kleinkörnige Grauwacke steht am Reutersberge, auf dem Reineck liegt, bei Brohl an. ****) Gegen Südwest findet sich am adenauer Bach zwischen Nieder-Adenau und Leinig eine weißgraue, feinkörnige Grauwacke mit thonigem Bindemittel. Westlich von Ober-Adenau bei Honnert und Kaltreiferscheid ist die Grauwacke von graubrauner Farbe, dichter, feinsplittrig, ohne weißen Glimmer; das thonige Bindemittel ist nicht mehr so sichtbar, braungelbe Eisenthonnieren darin. †) Weiter westlich und schon in der Nähe des eifeler Uebergangskalksteines zeichnen sich einige Gegenden durch das Vorkommen von einer sandsteinartigen (besonders dem Kohlensandsteine ähnlichen) Grauwacke aus. Sie unterscheidet sich durch stärkere Bänke, hellere gelbliche Farbe und gröberes Korn von der gewöhnlichen. Bei Kirmitscheid (Kirmerscheid), Barweiler, Adenau bricht die Grauwacke in Lagen von 6 — 12 Zoll Mächtigkeit, hat eine grünlichgraue Farbe, ein feines Korn. Zwischen Hoffelt und Stahlhütte sind Steinbrüche in der sandsteinartigen Abänderung; eben so findet sie sich bei Ahremberg.

*) Orogr. Br. II. p. 231.
**) ibid. II. p. 233.
***) ibid. II. p. 226.
****) ibid. II. p. 161.
†) ibid. II. p. 327.

Zwischen Hoffelt und Nohr ist Grauwacke; bei Bongart, Brück, zwischen Neigen (Neichen) und Dreis Grauwackenschiefer; dem aber auf dem südlichen Abhange der Höhe von Neigen die sandsteinartige Abänderung folgt und bis Nerthen (Nerden) anhält; eben so kommt sie auf der Hälfte des Weges zwischen Dreis und Nerthen vor, gegen Osten hält sie bis nach Katzwinkel an, wo wiederum Grauwackenschiefer vorkommt, der sich auch von Dreis bis Daun findet. Von Bocksberg über Kellberg, Rädenbach, Pomster bis nach Hoffelt, wechselt Grauwacke mit der sandsteinartigen Abänderung, die keiner getrennten Formation angehört, sondern in Grauwacke übergeht. *) Auf der Südseite des eifeler Uebergangskalksteins kommt Grauwackenschiefer und Grauwacke im Killthale südlich von Lissingen, von gelblich, grünlich grauer Farbe und in Thonschiefer übergehend, auch bei Bieresborn vor. **) Diese Gesteine erlaubten vielleicht auf diejenigen zu schließen, welche den südöstlichen Theil der Ardennen bei Steuerburg, Viandon zusammensetzen, wenn nicht überall in diesem Gebirge die Beobachtung gemacht würde, daß auch in den Streichungslinien die Gesteine mannigfaltig wechseln.

Nördlich von Vallendar findet sich schiefrige Grauwacke in Thonschiefer übergehend, am Nellenköpfchen südlich dieses Ortes nach Ehrenbreitstein zu, finden sich in der feinkörnigen festen Grauwacke kuglig abgesonderte Stücke von $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuß Durchmesser; die ganze Gegend von Ehrenbreitstein ausgezeichnete Grauwacke mit Grauwackenschiefer wechselnd. Bei Bertrich am Uesbach; bei Manderscheidt an der Lieser, am Mosenberg bei Beltenfeld kommt ausgezeichneter Grauwackenschiefer vor.

---

*) Rhein. Westph. I. Geognostische Beobachtungen über die Lagerungen des Sandsteins in der Grauwacke mit Rücksicht auf die bei Neigen aufgefundenen Steinkohlentheile ꝛc., von Steagel p. 51 — 57.

**) Orogr. Br. II. p. 333.

Vermeintliche Kohlenspuren.

An mehreren Punkten in dieser Formation hat man aber überall unglückliche Versuche zur Auffindung von Steinkohlen angestellt. Die Veranlassung zu denselben haben größtentheils schwarzgefärbte, an der Oberfläche aufgelöste Thonschiefer dargeboten, die man für den, die Steinkohlen begleitenden Schieferthon und Brandschiefer gehalten hat. Die meisten dieser Versuche sind in dem Gebiete angestellt worden, wo der Grauwackenschiefer vorwaltet, weniger in dem, wo die Dachschiefer herrschend sind. In jenem sollen auch wirklich kleine Partien von Kohlenblende, von bituminösen und kohligen Schiefern, gewöhnlich sehr schwefelkiesreich, vorgekommen sein.

In den Ardennen kommt in dem Kanton Spaa ein schwarzer, weicher, dem Zeichenschiefer ähnlicher Schiefer vor, der so viel Schwefelkies enthält, daß derselbe mit Alaun von selbst beschlägt; der kohlige Gehalt desselben ist nicht zu verkennen, doch hat man keine Pflanzenabdrücke dabei gefunden, denen er sein Dasein verdanken könnte. *) Bei Francorchamp und Bütgenbach auf dem rechten Ufer der Warge kommen in einem gewöhnlichen Thonschiefer so ausgezeichnet schwarze und aufgelöste Schichten vor, daß sie für das Ausgehende von Steinkohlenflötzen gehalten worden sind; an dem letzteren Punkte finden sich sehr viele Schwefelkieswürfel darin vor. Bei Petit-Hier, ¾ Stunden nordwestlich von Viel Salm, hat man vergebliche Versuche auf Steinkohlen gemacht; nur ein unregelmäßiges Lager von schwarzem bituminösen Thonschiefer, das wie viele andere der Gegend eingesprengte Schwefelkieswürfel in Menge enthält, ist gefunden worden. Weit entfernt von diesem liegt gegen Südwesten noch ein Versuch im Gebiete des Dachschiefers auf der linken Seite der Maas nordwestlich von Charleville, nordöstlich von Ethion, nahe bei dem Walde von Haveterre. **) Bis jetzt ist nur

*) Journ. d. M. N. 143. p. 357.

**) Journ. d. M. N. 63. Sur une recherche de mine de houille

schwarzer, knotiger, talkiger Schiefer gefunden worden, der keine Glimmerschüppchen enthält, dagegen Schwefelkies und Quarz. Der Schiefer nähert sich bisweilen dem Dachschiefer.

In dem Gebiete des Grauwackenschiefers haben die Versuche, besonders in dem nördlichen Theile der Eifel Statt gefunden; es kommen hier nicht blos schwarze und bituminöse Schiefer, sondern auch Pflanzenabdrücke vor.

So hat man Versuche im Pützberge bei Friesdorf, bei Marienforst, *) wo man zwei Lagen schwarzen Thonschiefer glänzend wie Brandschiefer in einem weißlich grauen, weichen Thonschiefer und eisenschüssige Grauwacke getroffen hat, am Hahnenberge südöstlich von Flamersheim gemacht, und will hier sogar Kohlenflötze von der Mächtigkeit einiger Zolle getroffen haben. Aus dem Vorkommen des Uebergangskalksteins bei Münstereifel, aus dem Wechsel desselben mit Grauwacken- und Sandsteinschichten nach Flamersheim hin, hat man sogar auf das Vorkommen von Steinkohlengebirgen in dieser Gegend schließen wollen. Südlich von Münstereifel hat man Versuche in Schönauerseifen gemacht; in einem grauen Thonschiefer hat man zwei Schichten von Brandschiefer gefunden, von denen die eine $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuß mächtig ist; der Schiefer enthält ziemlich zahlreiche Pflanzenabdrücke. **)

Andere Versuche sind bei Züllichhofen, Dürenich, Heilbrunn und Tonnigstein, letztere in Nebenthälern des Brohlbaches und gänzlich ohne auch kohlige Spuren zu finden, unternommen worden. ***)

Gegen Südwesten hin kommt bei Neigen in der sandsteinartigen Grauwacke Brandschiefer mit Steinkohlentheilen

faite dans la commune d'Ethion, district de Charleville dép. des Ardennes par Lenoir p. 225.

*) Neue Jahrbücher ꝛc. von Moll III. p. 12.

**) Journ. d. M. N. 149. p. 334. Handbuch für das Rein- und Maas-Departement. Neue Beiträge von Steininger p. 15.

***) Orogr. Br. II. p. 414.

vor; dieser ist von gelblich grauer Farbe, enthält viel Glimmer, bildet dünne Schichten und wird von Grauwackenschiefer bedeckt; bei Katzwinkel finden dieselben Verhältnisse Statt; der graubläuliche Schiefer mit sandsteinartiger Grauwacke wechselnd, ist zwei Fuß; der kohlige Schiefer, in dem Steinkohlentheile gefunden sein sollen, 9 Zoll mächtig. *) Südlich von Daun an der Moselstraße nach Mehren kommt in der Grauwacke in dem Ausgehenden 1 Zoll mächtiger schwarzer Streifen vor; in einiger Teufe zeigte sich ein kohlenhaltiger bröcklicher Schiefer von 4 Fuß Mächtigkeit. Bei Daun kommen auch Pflanzenabdrücke in der Grauwacke vor; eben so werden solche unbestimmbarer, wie sie gewöhnlich in der feinkörnigen, sandsteinartigen und schiefrigen Grauwacke bei Liers an der Ahr, **) vor rohrartigen Gewächsen an der Dhrone auf dem rechten Moselufer vorkommend angegeben. ***)

Versteinerungen.

Versteinerungen gehören im Allgemeinen zu den Seltenheiten in diesem Gebirge, doch finden sich in allen Theilen einzelne Lager, die sie in großer Menge enthalten. Am häufigsten kommen sie in den Grauwackenschichten der Eifel vor.

In den Ardennen kommt bei Cherain zwischen Viel Salm und Houffalize eine feinkörnige 1½ Fuß mächtige Grauwackenschichte vor, die große Hysterolithen enthält. Selbst in dem Thonschiefer von Fumay ****) will man Spuren organischer Körper angetroffen haben, was aber noch eine genauere Untersuchung verdient.

In dem Grauwackenschiefer im Feybach unter dem bunten Sandsteine des Bleiberges kommen bei Bergheim ziemlich

*) Reinl. Westph. I. p. 61 und 62.
**) Reinl. Westph. I. p. 112.
***) Geogn. Stud. p. 27.
****) Journ. d. M. N. 143. p. 357.

häufig kleine schraubensteinartige (Encrinites epicthoneus) Versteinerungen vor. Zwischen Nieder-Adenau und Leimig finden sich Schraubensteine und Pektiniten in grobkörniger Grauwacke; *) Abdrücke von Pektiniten bei Honnert und Kaltreiserscheid in quarziger Grauwacke; bei Neigen quarziger Grauwackenschiefer mit Muschel- und lang gezogenen Turbiniten-Abdrücken und Versteinerungen; **) ferner werden Versteinerungen bei Daun, Oberstattfeld, Wittlich, Greimerath angegeben. An dem Laubach hinter der Karthause bei Koblenz finden sich flache Hysterolithen und ist hier auch von Nöggerath eine Trilobiten ähnliche Versteinerung gefunden worden. ***) An dem Felsen, worauf die Festung Ehrenbreitstein gebaut ist, findet sich ein Lager Grauwacke, ganz mit Hysterolithen erfüllt; Entrachiten und Terebrateln kommen bei Lahnstein und Braubach vor. ****) In der Grauwacke, in der Nähe von Prüm sollen sehr zahlreiche Versteinerungen vorkommen, aber es ist wahrscheinlich, daß dieselben noch zu den mit dem Uebergangskalkstein wechselnden Gesteinen gehört. †)

Die Versteinerungen erheben es wohl zur Gewißheit, daß diejenigen Grauwackenschiefer, welche mit dem Uebergangskalkstein zusammen vorkommen, in der Natur nicht von denjenigen getrennt sind, welche bis jetzt beschrieben worden, dieselben Spuren von Pflanzenabdrücken, dieselben animalischen Versteinerungen, die karakterisirenden des Grauwackengebirges finden sich in ihnen.

(Die Fortsetzung folgt.)

*) Orogr. Br. II. p. 327.

**) Reinl. Westph. I. p. 62.

***) Taschenbuch von Leonhardt V. Jahrgang 1811. p. 383.

****) Lettres physiques et morales IV. p. 284 et 292. p. 340. Neue Beiträge p. 15.

†) Geogn. Stud. p. 27 und p. 168.

XXVIII.

Ueber die gemeinnützigste Verbindung der europäischen Meere

vermöge einer leicht herzustellenden Handelsstraße durch die Binnenländer des mittlern Europa und deren bereits hergestellten südlichen Ausgang an das adriatische Meer.

Von

Joseph Marx Freiherrn von Liechtenstern.

(Mit einer Karte und dem Profile der Marien-Luisen-Straße.)

Der Gewinn, den die Produktion einem Lande verschafft, wo die Selbsterzeugung einer ansehnlichen Bevölkerung das Nöthige und Nützliche gewährt, wird durch den Handel zum Reichthume, indem er dem Ueberflusse einen Werth ertheilt und den Konsumo der Produktstoffe durch ihre Verbreitung vermehrt. Die Erleichterungsmittel, welche den Verkehr unterstützen, und besonders diejenigen, welche entfernten Gegenden durch eine bequeme Verbindung mittelst guter Land- und Wasserstraßen die Vortheile näher gelegener verschafft, gehören daher zu den glücklichsten Verbesserungen, die man dem Zustande eines Volkes geben kann.

Die Wahrheit dieser Behauptung hat sich in allen denjenigen Ländern bewährt, wo man sich in früheren und

neueren Zeiten angelegen sein ließ, entweder die natürlichen günstigen Verhältnisse in dieser Rücksicht zu benutzen, oder durch die Kunst die Gelegenheiten herbeizuführen, welche denselben nützlichen Zweck zu befördern vermochten, und die Wahrnehmung, daß der Handel, und folglich vor allen seine Begünstigungsmittel die Länder und Völker bereichern, die sich ihm besonders widmen, ist so alt, als die Bedürfnisse, die dem Menschen im Stande einer entstehenden Civilisation fühlbar wurden.

Bedeutungsvoll nannte die alte Welt Korinth und Karthago die beiden Augen der mittelländischen Küste, denn von diesen beiden Punkten wurden alle Bedürfnisse ihrer Zeitgenossenschaft übersehen und befriedigt. Beide Staaten traten an die Stelle des älteren Phöniciens, und erhoben sich wie Tyrus durch den Handel nach allen damals bekannten Weltgegenden.

Besonders benutzte Korinth den ihm eigenthümlichen Vorzug seiner geographischen Lage auf einer Erdzunge, fast in der Mitte von Griechenland, die ihm alle Vortheile einer gleichen Verbindung mit der ägäischen und jonischen Küste gab, und es blieb lange der besuchteste Niederlägsort, wo alle Arten von Vorräthe der westlichen und östlichen Länder aufgehäuft und wieder von entgegengesetzten Seiten gesucht und abgeholt wurden. Diesem Verkehr und dem so glücklichen Zusammentreffen der Gelegenheit hierzu hatte Korinth einen blühenden Wohlstand, so wie seinen Glanz und seine damalige Herrlichkeit zu verdanken. Nur das ägyptische Alexandrien konnte mit gesichertem Erfolge mit beiden vorigen wetteifern, denn es wurde von Hülfsmitteln unterstützt, die dem kleinen Korinth ganz fehlten, und in dem durch einen weiten Bodenraum mehr begünstigten Karthago vernachlässigt wurden. Alexandrien hatte einen, zu mannichfaltigen Kulturen wohlbenutzten, Boden zur Seite, und ein gewerbfleißiges Volk, das sich die Veredlung aller Urproduktstoffe angelegen sein ließ, die es entweder in der Heimath erzeugte, oder vom Auslande herbeiholte. Vortheile,

welche die neueren Staaten fast alle mehr oder weniger mit ihrem Handel verbinden, die aber in England und Frankreich seit beinahe drei Jahrhunderten vielleicht nur darum in ihrer größten Wirkung auf den Handel dieser Länder erscheinen, weil sie mit den Vortheilen einer glücklichen Handelslage, durch die gleichzeitige Entdeckung von Amerika und eines neuen Weges nach Ostindien, selbst in Verbindung kommen.

Indessen erhalten diese örtlichen Vortheile zum Handel nur durch die Lage der Welt, oder durch den physischen und intelligibeln Zustand der Völker und ihr Zunehmen von Zahl und Kultur in einem gewissen Erdraume ihre Wichtigkeit. Das zerstörte Korinth konnte Julius Cäsar wieder schöner aufbauen lassen, aber er konnte seinen Handel unter ganz veränderten Verhältnissen nicht wiederherstellen, und in Alexandrien wich er für immer, nachdem diese Stadt sich wieder aus ihren Ruinen erhob, und Venedig und das mittlere Deutschland sich an seine Stelle und in Besitz aller Vortheile jenes alten großen Marktplatzes gesetzt hatten; denn sobald die Handelsstraße, die vom Pontus über Rußland nach der Ostsee ihre Richtung hatte, mit der Eroberung Konstantinopels durch die Türken zerstört wurde, gieng der ganze Waarenzug aus der Levante über Venedig an den Lech, die Donau und den Rein, und für Deutschlands Städte, Augsburg, Nürnberg, Regensburg, Frankfurt u. e. a., blühte ein goldenes Zeitalter auf, dessen Dauer aber nur wenige Generationen beschränkt war. Denn schon gegen Ende des 15ten Jahrhunderts stand durch die Auffindung der Handelsstraße, durch die sich nach beiden Indien ausdehnenden Meere eine andere handelnde Welt auf; und der orientalische Waarenzug über Venedig und durch Deutschland war mit einem Male wieder für Jahrhunderte verloren.

Es ist indessen nicht unwahrscheinlich, daß die starkvermehrte Bevölkerung von Europens Binnenländern mit der im Osten unsers Welttheils sehr erhobenen Kultur den Völkern dieser Länder nochmals eine zweite, ihnen nähere Handels-

straße zum Bedürfnisse macht, und zu verschiedenen Zeiten eingetretene Ereignisse haben wohl schon deutlich auf das Interesse hingewiesen, welches eine Handelsstraße aus der Levante durch das östliche Europa schon jetzt haben würde. Während des letzten Seekrieges zwischen den Franzosen und Engländern vermehrte sich der Handelszug aus der Türkei durch Ungarn und längs der Donau über Oesterreich außerordentlich stark, und als selbst die Verbindung durch die Volksunruhen in Servien den Gebrauch der gewöhnlichen Handelsstraßen über Semlin fast aufhob, nahm der Handelsverkehr seine Richtung östlicher über Altorsova in die österreichischen Staaten, und bald erhob sich dieser Platz hierdurch zur bedeutenden Lagerstätte, und die größere Nähe desselben von Macedonien kann ihm für lange diese Vortheile auch in ruhigeren Zeiten sichern, wenn nicht gewaltsame Störungen entgegenwirken, oder überwiegende Bequemlichkeiten den Waarenzug auf die semliner Straße zurückführen. Es mag jedoch der oder der andere Fall eintreten, so beweist der thätige Handelsverkehr, der in dieser Richtung von Südosten nach dem Westen und Nordwesten von Europa, dann nach dem Norden dieses Erdtheils wirklich Statt findet, daß der europäische Handel eines kürzeren Weges bedarf, als der zur See ist, welcher im östlichen Mittelmeere auch während eines Theils des Jahres große Hindernisse findet, so daß selbst der Landhandel vortheilhafter wird.

Diesen Wahrnehmungen begegnete auch längst die Sorgfalt der österreichischen Regierung durch Herstellung bequemer Landstraßen, und durch die Aufmerksamkeit, welche die Donauschifffahrt daselbst erhielt. Es gehört jedoch an einen andern Ort, alle die Unternehmungen aufzuzählen, die seit dem sechsten Kaiser Karl zur Emporbringung und Erleichterung des österreichischen Kommerzes Statt fanden, und wobei auch das Erforderniß des größten Kostenaufwandes als kein Hinderniß angesehen wurde.

Was Alexandrien für Aegyptens Nilthal gewesen ist, sollte ein schicklicher Punkt an Oesterreichs Seeküste für das rückwärts gelegene fruchtbare Ungarn sein, und dadurch die

Mittel ergänzt werden, Ungarns Handel zu beleben, um seine Bevölkerung und zugleich deren Wohlstand zu vermehren und zu erhöhen. Als die schicklichsten Plätze für diesen Zweck eignen sich Fiume und Buccari; jenes, ein altes Städtchen der deutschen Erblande, das einst die Patriarchen von Aquileja den schwäbischen Grafen von Valso oder Wallsee zu Lehen verliehen, und bereits Kaiser Friedrich III. 1471 von den letzten Abkömmlingen dieses Geschlechts zur Erweiterung seiner Besitzungen in Krain erkaufte. Buccari aber, in der Nähe des vorigen, an dem nordwestlichen Ende eines großen Meerbeckens, das durch ein hohes Gebirge gegen die Stürme geschützt ist und einige vorzügliche Häfen bildet, in welchem eine ganze Flotte den sichersten Standort findet.

Diese Häfen mit Ungarn in bequemere Verbindung zu setzen, war ein Hauptziel, dessen Erreichung längst nachgestrebt wurde. Nach vielen darüber gemachten Planen wurde bereits unter Kaiser Karl VI. die Anlegung einer Kunststraße zwischen Karlstadt und obigen beiden Seeplätzen beschlossen und ausgeführt. Allein die Ausführung wurde einem Manne übertragen, der kein anderes Interesse als sein eigenes kannte. Dieses war der Ingenieurobristlieutenant Weise, der dem damaligen Besitzer der großen Herrschaften Ozail und Brod, einem Grafen von Villan-Perlas, den Antrag machte, den Straßenzug für einen gewissen Preis über seine Besitzungen zu führen, und nachdem ihn dieser nach Gebühr abgefertigt, und die Straße nur so anzulegen hieß, wie sie ihrem beabsichtigten Endzwecke, dem Sinne des Monarchen und dem Wohl des Staats am besten entsprechen würde, sie gegen die Andeutungen, die ihm die Natur dazu gab, geflissentlich davon ablenkte und über den unwegsamsten Gebirgstheil führte, wo man erst mit dem größten Kostenaufwande nur Wohnorte anlegen mußte, um den Reisenden die nöthige Unterkunft zu verschaffen.

Der Ingeineur Weise, nachdem er das Gesuchte nicht auf dem eingeschlagenen Wege erhielt, suchte sich es bei dem Straßenbau von den ihm hierzu anvertrauten Geldern zu ver-

schaffen, und entwich nach Venedig, sobald er seine ungetreue Gebahrung entdeckt befürchtete, und verließ den Straßenbau noch vor seiner gänzlichen Beendigung.

Das Mangelhafte dieser Unternehmung zeigte sich vom ersten Augenblicke an, als man sie für vollendet hielt, und man fühlte sogleich recht deutlich, daß diese Straße nicht in dem Verhältnisse ihrer Kostbarkeit jene Erleichterung dem Handel verschaffte, welche man nützlich und nothwendig fand, um ihn auf diesem Wege zu befördern und zu vermehren.

Karls große Tochter, Maria Theresia, ließ daher schon im Jahre 1759 durch eine eigene Hofkommission die Flüsse Save und Kulpa in dieser Hinsicht untersuchen, ob und wie weit sie zu einer beständigen Schifffahrt, vorzüglich stromaufwärts, brauchbar gemacht und dadurch dem Handel ein leichterer Weg eröffnet werden könnte. Der nachherige, nun aber längst verstorbene Hofrath von Raab, welcher an der Spitze dieser Kommission war, sagte jedoch selbst in seiner dem Hofe nach Vollendung seiner zweiten Reise übergebenen Denkschrift: „daß zwar die gemachten Vorschläge den allerhöchsten Beifall erhalten haben, allein er hätte in der damaligen Lage seines Berufes keinen Einfluß auf die Beförderung der Sache gehabt, die bis in das Jahr 1766 durch einen Bergverwalter zu Idria, endlich aber bis 1768 unter der Aufsicht des verstorbenen Baudirektors zu Triest, Fremaut, mit einem jährlichen Aufwande von 1500 bis 2000 Gulden geleitet wurden, der einen jungen Ingenieur mit 300 Gulden Besoldung in Karlstadt angestellt. Dieser war unfähig, einem so großen Werke vorzustehen; was Wunder demnach, daß der Aufwand größtentheils fruchtlos versplittert worden."

Nicht viel besser gieng es auch nach der zweiten Untersuchung der österreichisch-ungarischen Flüsse, welche auf Befehl der Monarchin abermals im Jahre 1772 durch den Kommerzien-Hofrath Franz Anton Edlen von Raab, mit Beiziehung des Kameralingenieurs Hubert und des k. k. Schiffmeisters Heppe unternommen wurde. Indessen wurden doch dies Mal

die Flüsse Donau, Drau, Save und Kulpa näher untersucht, größtentheils von den kaiserlichen Kommissarien selbst befahren, und die Hindernisse, so wie die Möglichkeit, sie schiffbar zu machen, an Ort und Stelle erörtert, und auch Manches zu ihrer Verbesserung und zur Wegräumung der Hindernisse der Schifffahrt an der Stelle eingeleitet.

Der Hauptzweck dieser Untersuchungsreise, nämlich für die ungarischen Erzeugnisse die bequemsten Ausfuhrwege nach dem Meere zu erheben, wurde aber durch Hindernisse mancherlei Art vereitelt, und der Handlung blieb wie vorher, nur der kostbare Ausweg auf der Karolinerstraße, womit der Erhöhung des Preises aller Dinge auch der Frachtlohn von 1 fl. für den Centner auf 1 fl. 15 kr. bis auf 2 fl. 30 kr. und endlich sogar auf 5 fl. gesteigert wurde. Dabei blieben, die Waaren, ungeachtet der Weg von Karlstadt bis Fiume nur achtzehn Meilen beträgt, gemeiniglich neun, bisweilen aber auch wohl über zwanzig Tage unterwegs, und wurden durch Witterungszufälle auch noch länger aufgehalten.

Dieses bewog verschiedene Handelsleute, einen anderen Ausweg auf der Donau und über das schwarze Meer mit ihren Waaren zu versuchen; allein weder die erste Versuchsfahrt, die Niklas Kleemann bereits 1768 auf diesem Wege unternommen, noch die zweite des willeshofischen Schiffes 1782 vermochten mehr als Hoffnungen zu erregen, die noch bis jetzt unerfüllt geblieben sind, und welche das Unglück wohl ganz unterdrückte, das vor beiläufig 43 Jahren der karlstädter Handelsmann Gollner mit seinem Schiffe und seiner Schiffladung an Getraide und anderen Waaren am sogenannten eisernen Thorpaß hatte, wo noch eine gefährliche Stelle in der untern Donau übrig, die es jedoch weniger noch als der böse Wille der dort angesiedelten türkischen, (vielmehr raizischen) Schiffsleute der Piloten ist, die auch vorzüglich das Scheitern des gollnerischen Schiffes veranlaßten und die man unvermeidlich in dieser Gegend aufnehmen muß, so lange nicht die natürlichen Hindernisse einer bequemen und sicheren Schifffahrt

durch eines der vorgeschlagenrn Mittel hinweggeräumt sein werden.

Die Schwierigkeiten, die man auf diesem Wege antraf, und noch mehr der im Jahre 1788 ausgebrochene Krieg mit der Pforte, welcher schon für einige Zeit vollends versperrt hielt, vermehrte dagegen die Aufmerksamkeit auf die Vorschläge, welche zur Beförderung und Erleichterung der Ausfuhr nach den Küsten des adriatischen Meeres hin vorhanden waren, oder neu gemacht wurden, und keiner von diesen schien eine gröβere Aufmerksamkeit zu erhalten, als derjenige, welcher die Schiffbarmachung der Kulpa von Karlstadt bis Brod zum Gegenstande hatte, und von hier sollte dann bis Fiume in einer Länge von fünf Meilen eine bequeme Kunststraße angelegt werden, um die Wasserstraße mit dem Meere in die leichteste Verbindung zu setzen.

Dieser für Oesterreich so wichtige Fluß, (die Kulpa,) der sich unter allen übrigen zur Schifffahrt anwendbaren Flüssen der Monarchie der Seeküste am meisten nähert, erhält in dem seeküstenländischen, (vormals kroatischen,) Gebirge Segina, in der Herrschaft Zhuber, (Tschuber,) seinen Ursprung. Ungefähr 3000 Klaftern von seiner Quelle wird er durch den Zhuberankabach verstärkt, und setzt mit demselben vereint seinen schnellen Lauf zwischen einem hohen, klüftigen Kalkgebirge bis Brod fort, wo sich die Kulpicza in den Kulpafluß verliert. Von Brod an hat der Fluß beständig hinlängliches Wasser, um Schiffe tragen zu können, da der Wasserstand durchaus zwei bis drei Schuh ist. Dennoch wird die ganze dreizehn Meilen lange Strecke von Karlstadt bis Brod gar nicht, die von Szissey bis Karlstadt aber nur mit kleinen Schiffen aufwärts befahren.

Die meisten Hindernisse der Schifffahrt zwischen Karlstadt und Brod sind theils die im Flusse befindlichen Felsen und Steine, theils die Wehre bei den Mühlen, deren sich nicht weniger als einige funfzig an diesem Flusse zwischen den genannten Orten befinden. Daß diese Hindernisse ganz und gar nicht von der Art sind, daß sie nicht gehoben werden könn-

ten, wird man leicht einsehen, und man muß erstaunen, daß dieses bei der großen Wichtigkeit des Gegenstandes nicht schon längst geschehen ist. Die durch Kunst und Menschenhände der Schifffahrt in den Weg gelegten Hindernisse sollen und können auch durch eben diese wieder gehoben werden, und zwar sollen sie es ohne weitere Entgeltung, weil die Gesetze der Länder, welche der Kulpafluß berührt, ausdrücklich verbieten, die Flüsse durch Wehre dem Handel und der Schifffahrt zu versperren. Die Schifffahrt kann auch leicht, selbst ohne Nachtheile der Mühlen, dadurch befördert werden, wenn nur Durchlässe, oder eine einfache Art Schleusen in den Galtenfludern angebracht würden. Die erwähnten natürlichen Hindernisse sind noch weniger unüberwindlich, denn der Wasserfall bei Ozail oberhalb Karlstadt ist eigentlich nur das einzige beträchtliche Hinderniß, welches der Schifffahrt auf diesem Flusse entgegensteht. Sonst wird die Kulpa blos an wenigen Stellen von Felsen eingeschränkt, und sie fließt fast durchgehends in einem ebenen Thale ruhig fort, da ihr Fall auf hundert Klastern nicht ganz sechs Zoll beträgt. Wäre dieser Fall in der ganzen erwähnten Strecke des Flusses gleich vertheilt, so könnte man wohl den Fluß ohne weitere Vorbereitung befahren; so aber ist der Fall der Kulpa nur stufenweise eingetheilt, und vor jeden entweder durch die Natur, oder durch Menschenhände errichteten Wasserfällen hat das Wasser des Flusses einen unmerklichen Lauf, daß es fast stille zu stehen scheint.

Diese Stufen machen zwar, daß jetzt Schiffe nicht wohl stromaufwärts gebracht werden können; aber wenn in der ganzen Strecke des Flusses höchstens vier ordentliche Schleusen angebracht werden, so würde der schnelle Lauf des Wassers an einigen Stellen merklich vermindert, und den Schiffen es allerdings möglich gemacht, mit weniger Mühe über die Absätze hinaufzusteigen. Vier Schleusen sind für die ganze Strecke hinlänglich, um den Fluß zur Schifffahrt auf demselben tauglich zu machen; sie würden aber noch weiter dazu dienen, die Heftigkeit des Stroms zu mäßigen, und die

Durchlässe bei den Mühlwehren gegen Beschädigung oder Hinwegreißung zu schützen. Wollte man aber die verschiedenen Abfälle oder Stufen in dem Flußbette entweder durch die Wegschaffung der Wehre, oder durch Sprengung der Felsen, die sie veranlassen, verbessern; so würde man doch keinen Vortheil für die Schifffahrt dadurch bewirken, sondern es würde vielmehr das Wasser des Flusses schneller ablaufen, und der Wasserstand eben dadurch zum weit größeren Nachtheil der Schifffahrt vermindert werden.

Diese letzte Betrachtung war es vorzüglich, welche die von dem Ingenieur-Major von Kiß errichtete, und durch ein königl. Privilegium vom 22. September 1794 bestätigte ungarische Kanalbaugesellschaft, nachdem sie sich für die Schiffbarmachung der Kulpa bestimmt hatte, für einen Kanal entschied, der neben dem Flusse bis Ladasich (Ladaschits) erbaut, von hier aber durch das Gebirge bis an die Dobra geführt werden sollte. Oberhalb ihres Einflusses in die Kulpa, bei dem Ort Kuczel, sollte die Dobra in einen neuen Kanal geleitet werden, der sich dem Orte Kastel gegenüber an der Kulpa endete. In dieser ganzen Strecke waren funfzehn doppelte Schleusen angetragen, wodurch allen den Hindernissen, welche das Felsenbett des Flusses an einigen Orten der Schifffahrt entgegenstellt, ausgewichen, die Serpentinen des Stromes, welche zu befahren viele Zeit wegnehmen, vermieden, und der so beschwerlich und gefährlich beschriebene ozailer Wasserfall beseitigt werden könnte.

Dieser im Vorschlage gewesenen Unternehmung wurde mit Recht entgegengesetzt, daß sie eben so unnöthig als unmäßig den Aufwand steigern würde, und daß dieser ganz unzweckmäßig wäre, weil es keinem Zweifel unterliegen könnte, daß die mit der Hälfte Kosten schiffbar gemachte Kulpa zu eben dem Behuf dienen würde, als der mit doppeltem Aufwande angelegte Kanal. Man könnte vielleicht einwenden: die Kulpa würde nur für kleinere Schiffe fahrbar sein, wodurch der Transport ungleich kostbarer würde, als wenn er durch große Fahrzeuge geschehen könnte. Allein wo-

woher wollte man denn anders als aus eben diesem Flusse für den angetragenen Kanal das Wasser herleiten? Reicht dieses in letzterem hin, größere Schiffe zu tragen, so wird es eben dazu in dem Flußbette auch selbst genügen. Die Unebenheiten und die Felsen in dem Flußbette würden auch kein Hinderniß mehr sein, wenn man an einzelnen Strecken den Fluß einschränkte und seine Ufer erhöhte, außerdem aber durch eine zweckmäßige Anlage der Wehre, und durch angebrachte wenige Schleusen den Wasserstand des Flusses selbst vergrößerte; Arbeiten, die bei weitem nicht so viele Unkosten erforderten, als ein ganz neuer, nach der Länge des Flusses fortgeführter Kanal, und die Errichtung von funfzehn großen Schleusen, welches nach dem Voranschlage einen Aufwand von 1,650,000 Gulden Metallgeld nöthig machen sollte.

Der Zeitverlust, den übrigens die Serpentinen des Flusses der Schifffahrt angeblich verursachen sollten, könnte unmöglich größer sein, als der, welcher durch die Schleusenarbeit bei dem Durchgange der Schiffe durch eilf Schleusen entstehen dürfte. Endlich was den ozailer Wasserfall beträfe, so wären die Hindernisse, die er der Schifffahrt entgegenstellt, wirklich nicht von solchem Belange, daß es ein großer Gewinn sein könnte, denselben auszuweichen.

Dieser erwähnte Wasserfall beläuft sich in der Länge des Flusses von 207 wiener Klaftern auf 10 Klaftern Höhe, in welcher Strecke das Bette des Flusses aus einer fast völlig glatten, durchaus unter dem Wasser fortlaufenden Felsenbank besteht, über welcher beim kleinsten Wasserstande die Höhe des Wassers, bei der Breite von 50 Klaftern, die das Flußbett schon über den Fall hat, wenigstens zwei Schuhe beträgt. Indem das Wasser der Kulpa hier mit großer Gewalt fortströmt, kann zwar der Fluß an dieser Stelle nur mit vieler Beschwerlichkeit und Gefahr befahren werden; allein zur Beseitigung dieses Hindernisses hatte schon 1771 der k. k. Schiffsbaumeister Heppe die Herstellung eines hölzernen, bei 80 Klaftern langen Kanals an dieser Stelle, nach dem Beispiel desjenigen vorgeschlagen, der wirklich bereits an dem Traunflusse

bestand und besteht. Diesem wohlüberdachten und den Umständen vollkommen angemessen befundenen Vorschlage zufolge wurden auch schon damals die im Wege gestandenen Felsen gesprengt, und mit der Verbesserung dieser Stelle angefangen und merklich fortgeschritten, jedoch neue, (obschon unabhängig von dem Hauptgegenstande,) damals eingetretene Hindernisse hemmten die Vollendung dieses ungemein nützlichen Werkes, und die ungarische Kanalbaugesellschaft konnte, ohne irgend eine Ersatzleistung für die bereits gemachten Arbeiten zurück zu erhalten, lediglich diese fortsetzen und das bereits angefangene und ziemlich weit gediehene Werk ohne ferner beträchtliche Kosten vollenden.

Allein diese von mir damals gemachten Bemerkungen, die ich dem Plane entgegenstellte, welchen die Kanalbaugesellschaft auszuführen beschlossen hatte, waren nicht in dem Sinne der Werkführer, die solchen entworfen, und es wurde ohne Rücksicht auf meine Vorhersage, daß die ganze Unternehmung sicher mißlingen und den Kostenanschlag derselben der wirkliche Aufwand vierfach übersteigen würde, die wirkliche Ausführung einem alten kränklichen Mann (dem Major von Charpentier) übertragen, der weder mit dem Terrain, wo der Bau geführt werden sollte, noch mit der Wissenschaft, die dazu nöthig war, und nicht ein Mal mit der allgemeinen Geschäftssprache in den österreichisch-deutschen Ländern, und noch weniger mit der im Lande üblichen slavischen Mundart bekannt war. Drei Jahre setzte er den Bau fort; endlich wurde er selbst müde, die Gesellschaft länger durch Erwartungen hinzuhalten, die er nicht befriedigen konnte, und verließ das Geschäft, was Niemand fortzusetzen wagte, da die Unmöglichkeit seines Gelingens so augenfällig war. Nur die zugleich angefangene Straße von Brod nach Fiume und Buccari *) sollte fortgesetzt werden, aber auch

*) Nach dem Plane der Kanalbaugesellschaft sollten von den Seehäfen Fiume und Buccari zwei sanftsteigende Straßen, die sich in der Gegend von Delinzca in eine vereinigten, bis Brod

dabei überzeugte man sich bald, daß es planlos wäre, einen Theil der Unternehmung fortzusetzen, sobald der größere und

---

geführt werden. Die Länge derselben würde bei sechs Meilen betragen haben, und die Unkosten ihrer Herstellung wurden auf 350,000 Gulden angeschlagen. Früher wollte man auch die Kulpa selbst durch einen schiffbaren Kanal mit dem adriatischen Meere verbinden, wie es fast 26 Jahre vorher Le Maire, ohne jedoch die Lokalverhältnisse zu kennen, vorgeschlagen hatte, aber man fand bald, daß dieses Theils wegen der Höhe der Gebirge, die das Meer von der Kulpa scheiden, nebst dem Mangel solcher inzwischen gelegenen Thäler, durch welche eine Verbindung geführt werden könnte, theils aus Mangel hinlänglicher Quellen auf den Höhen, welche den Kanal mit genugsamen Wasser versehen könnten, theils endlich wegen der klüftigen Kalkgebirge selbst, unthunlich oder wenigstens äußerst beschwerlich und kostspielig gewesen sein würde, und gieng davon zeitlich wieder ab. Auch den von mir gemachten Vorschlag suchte man zu beseitigen, in diesem hiezu vorzüglich geeigneten Terrain durch eine doppelte Eisenbahn die Verbindung der Kulpa mit dem adriatischen Meere eben so gut oder vielmehr noch vortheilhafter zu erleichtern, als es nur immer durch einen außer allen Verhältnissen kostbaren Kanal geschehen könnte. Man konnte meiner Bemerkung wohl keine Gründe entgegenstellen: daß die Leichtigkeit der Fortschaffung der Fracht auf Eisenbahnen mit denselben Vortheilen geschieht, als auf einen Kanal, sondern noch mit größerer Schnelligkeit, welche den Nachtheil und Zeitverlust beim Aus- und Einladen aus den Flußschiffen in die Seeschiffe weit überwiegen: daß eine Eisenbahn auf diese Strecke kaum auf 360,000 Gulden zu stehen käme, dagegen ein Kanal von gleicher Länge in dieser Gebirgsstrecke über das Sechsfache zu erbauen kosten würde; und die Unterhaltungs- und Reparationskosten auch in gewöhnlichen Zeiten und ohne außerordentlichen Zufällen jährlich in gleichen Verhältnissen gegen die Unterhaltung der Eisenbahn, die ich auf höchstens 1200 Gulden in Rechnung brachte, zu stehen kommen würde: daß Elementarzufälle wie Erdbeben, Wolkenbrüche und dergl., einer Eisenbahn nur geringen Schaden zufügen können, dagegen einen Kanal in großen Strecken ganz zu vernichten im Stande sind, da die Gewalt des Wassers selbst den Schaden ungemein zu vermehren im Stande ist: der sich ursprünglich nur auf einen kleinen

wichtigere Theil unausführbar bliebe; und zu dem Antrage, die Kulpa schiffbar zu machen, schämte man sich entweder zurückzukehren, oder befürchtete einen ähnlichen Unfall, da sie unter keine sachkundige Lokalleitung gestellt werden konnte, und damit endete der erste Theil dieser großen Unternehmung mit einem nicht minder großen Verlust für die Theilnehmer.

Gewiß bleibt es dabei immer, daß die Ausführung derselben nach einem verständiger entworfenen Plane auf alle Zweige der Industrie den wohlthätigsten Einfluß gehabt haben würde; denn wo der Handel von den Fesseln befreit wird, die ihn einschränken, kommt er bald in Aufnahme, und er verschafft einem produktenreichen Lande in Kurzem jenen Wohlstand, welchen zu erreichen ihn seine natürlichen Eigenschaften fähig machen.

Von der Wahrheit dessen überzeugt, so wie von dem Wunsche eingenommen, den bisherigen großen Aufwand der Gesellschaft durch eine andere Unternehmung auf diesem Wege wieder möglichst einzubringen, wurde, nach langem Hin- und Herschwanken und nach weitläuftigen Untersuchungen, die Anlage einer Kunststraße beschlossen, welche die Verbindung der Orte Fiume und Karlstadt erleichtern sollte. Bis Karlstadt ist bereits die Kulpa schiffbar und hat ihren Ausfluß in den Savestrom bei Sziszeg; doch wird sie, ungeachtet der Fluß in der Strecke zwischen beiden zuletzt genannten Orten

---

Terrain beschränkt, ohne noch gewaltsame Zerstörungen zu berücksichtigen, die von einer kleinen Strecke ausgehen, sich in's Unendliche erweitern; aber bei Eisenbahnen sich auch auf die erste und ursprüngliche Beschädigung beschränken, die immer nur sehr mäßig sein kann; die Vortheile für die Unternehmer, wie für den Staat und dem Handel desselben überaus groß in Vergleich mit jenem bei einem in dieser Gegend anzulegenden Kanal sein würden. — Aber es war hinreichend, daß die Geschäftsleiter mit der Konstruktion der Eisenbahnen unbekannt, als Schützlinge der Haupttheilnehmer, nicht entbehrlich bei der Ausführung dieser einträglichen Unternehmung werden sollten, um diesen ganzen wohlgemeinten Vorschlag fallen zu machen!

eine ansehnliche Breite, und größtentheils auch für große Schiffe genugsame Tiefe hat, doch nur mit kleinen Fahrzeugen *) befahren, auf welchen die Waaren aus den größeren Schiffen zu Sziszeg, oder bei höherem Wasser zu Petrinia geladen, und so bis Karlstadt aufwärts geführt werden.

Von hier sollten sie nun auf trockner Bahn bis an das Meer, aber ungleich leichter verführt werden, als es bisher auf der Karolinenstraße geschehen konnte, und es fand sich zu

*) Diese Fahrzeuge, Koraben genannt, bestehen aus einem ausgehöhlten Eichenstamme, an welchem zu beiden Seiten ein ungefähr 3 Zoll dickes und 6 Zoll hohes Bret angenagelt ist, um den Bord des Fahrzeuges zu erhöhen, das nachher gewöhnlich oben eine Breite von 3 Schuh 6 Zoll bei einer Länge von 36 Schuh hat. Ein solches Schiff trägt abwärts bis 35, aufwärts durch Pferde oder Menschen gezogen aber bis 60 Ctr., womit es bis 8 Zoll untertaucht. Da der Strom eigentlich nur an einigen Orten bei kleinem Wasser nicht fahrbar ist, und zwar vorzüglich da, wo er sich weit ausbreitet, so würde durch die Erhöhung seiner Ufer und durch seine angemessene Einschränkung an solchen Orten leicht der nöthige Wasserstand für mittlere Fahrzeuge zu jeder Zeit verschafft werden können; und der einstige Antrag der Kanalbaugesellschaft, den Strom durch Seitenkanäle und zwei Schleusen, so wie auch mittelst Strichzäune zu vertiefen, und nach ihrem Voranschlage mit einem Kostenaufwande von 250,000 Gulden für Fahrzeuge mit 800 Ctr. Last zu allen Zeiten fahrbar zu machen, würde das Bedürfniß in jeder Rücksicht bei weitem überstiegen haben. Noch größere Schwierigkeiten hat die Schifffahrt auf dem Savestrom zu überwinden; theils weil es ein Gränzfluß mit einem Staate ist, wo weder die Sicherheit in Sanitätsrücksichten, noch die gegen nächtliche Ueberfälle und Räubereien begründet ist, daher nur größere Fahrzeuge gebraucht werden können, die der Ausbreitung des Flusses wegen, wodurch zuweilen Wassermangel entsteht, Wochen lang anhalten müssen. Dennoch befahren diesen Strom jährlich auf- und abwärts zwischen 5 bis 600 Schiffe von seinem Einflusse in die Donau bei Semlin bis dahin, wo er die Kulpa aufnimmt. Die kleinsten Schiffe tragen eine Ladung von beinahe 300, die größten über 3000 Centner und zuweilen auch noch viel mehr.

dieser Ausführung ein Mann, wie ihn die Gesellschaft für ihre Absichten nur wünschen konnte.

Der k. k. Feldmarschall-Lieutenant Baron Vukassovich, ein geborner Kroate, als Militär geschätzt, und mit dem Straßenbau wohl bekannt, erhielt von Sr. Majestät dem Kaiser die Erlaubniß, die gesellschaftliche Unternehmung an Ort und Stelle zu leiten, und übernahm diese Geschäftsführung mit unbeschränkter Vollmacht. Diese harte er auch auf eine Art benutzt, die dem Staate ein höchst gemeinnütziges Werk in einer Vollkommenheit verschaffte, die wenig zu wünschen übrig läßt, und sich selbst hat er eines der herrlichsten Ehrendenkmähler damit errichtet. Aber schwerlich war es in dem Plane der Gesellschaft, die Kosten des Straßenbaues ohne Noth zu verdoppeln, welches dadurch geschehen ist, daß er erstens die Straße, anstatt solche an die zuvor bis Brod schiffbar gemachte Kulpa blos anzuschließen und bis Fiume und Buccari, auf die zuvor in der Anmerkung bemerkte Weise auszuführen unnöthig verlängerte — dann zweitens aber auch selbst von seinem eigenen anfänglichen Entwurfe gänzlich abwich, und sobald er sich durch seine Schuld und seinen Ungestüm mit dem Besitzer der Herrschaften Grobnik, Brod und Ozail (einem Grafen Batthyany) entzweit hatte, recht geflissentlich dessen Besitzungen zu vermeiden suchte, deren Lage und Terrainverhältnisse doch so sehr geeignet waren, einen großen Theil dieses Straßenzuges aufzunehmen.

Man kann diese Straße (welche nach der dritten Gemahlin Sr. Majestät des Kaisers die Marien-Louisen-Straße benannt wurde) wohl nie so deutlich beschreiben, als in einer topographischen Karte darstellen, darum werde ich mich darauf beschränken, ihre Andeutung auf beiliegender Karte mehr zu ergänzen, als eine ausführliche Beschreibung davon zu liefern, und bemerke zur Erklärung des Obigen: daß der erste Antrag dahin gieng, den Straßenzug von Loque aus über Delnicze nach Brod zu führen, wodurch der doppelte Zweck wäre erreicht worden, einerseits die ihm dort begegnende krainerische Straße damit in Verbindung zu

bringen und einen nützlichen Kommunikationsweg zu erweitern, andererseits würde man, eine große Strecke der schon vormals durch den Major Charpentier angelegten Straße zur Beschleunigung des Baues und zum bedeutenden Vortheil der Unternehmer haben benützen können. Diese Straße war von Brod aus eine weite Strecke längs der Kulpa ausgebaut, und hätte durch ungleich besser bewohnte Gegenden in dem Flußthale fortgeführt werden können, als es durch die Ausweichung der Straße von diesem Punkte sodann möglich war. Ein anderer nachtheiliger Umstand war auch die Beschaffenheit des Bodens, der von Loque aus über Delnicze nach Brod fest und zum Straßenbau alle Vortheile vereinigt; dagegen links am Abfall des Gebirges in beträchtlichen Strecken sumpfig ist, wodurch die Straßenarbeit ungleich kostspieliger geworden, indem sie in weiten Räumen durch Mauerwerke unterstützt und erhalten werden mußte, wozu noch das Material aus einer ziemlichen Entfernung und durch unwegsame Strecken herbeizuschaffen nöthig wurde.

Die Ausweichung der Straße von dem Ort Delnicze läßt sich um so schwerer rechtfertigen, da dieses der bedeutendste Wohnort in dieser Gegend ist, wo bei 1600 Einwohner in 148 Häusern sich befinden, darunter viele Gewerbsleute sind, die den Frachtfahrern und Reisenden nützliche und oft unentbehrliche Dienste leisten können, und nur in diesem Orte selbst auf eine weite Strecke umher allein gutes Wasser zu haben; weiter von hier aus die Anhöhe Bodeniack, die sich noch bei 350 Schuhe über Delnicze erhebt, zu übersteigen, ganz konnte vermieden werden, und dennoch in dieser Gegend, kaum eine Viertelstunde von dem Orte entfernt, ein neuer Häuseranbau Statt haben mußte, obschon sowohl für die Mauth als das Postamt weit bessere Gelegenheit im Orte selbst gewesen sein würde. Bemerkt man noch nebst diesem, daß von Delnicze in einer Thalgegend, welche die Kulpicza durchfließt, bereits bis Brod eine Straße besteht, und zur Zeit des Baues der Marien-Louisen-Straße bestand, die viel leichter und bequemer eingerichtet worden wäre, als eine ganz neue

erbaut wurde; so lernt man in dem Werke des Generals Vukassovich einen neuen Beweis kennen, wie sehr die Leidenschaftlichkeit die besten Gelegenheiten übersieht und dem gemeinnützigsten Werke vorsätzlichen Abbruch thut. Von hier weicht die Straße, so viel es möglich ist, der Herrschaft Brod aus, bis sie unfern ihrer östlichen Gränze mit der Kameralherrschaft Czererin in diese übertritt und dabei über die Anhöhen von Wachiniki-Zelo und Jelenka-Drago eine Seehöhe von 325 und 311 Klaftern über dem Niveau des adriatischen Meeres erreicht.

Allerdings werden diese Anhöhen durch jene über den Berg Podolie, in der Kameralherrschaft Fussine, nächst dem von 750 Menschen bewohnten Dorfe Merslavodice und in der östlichen Umgebung dieses Ortes überhaupt übertroffen, indem sie sich bis zu einer Höhe von 488 Klaftern 2 Schuh und 6 Zoll erhebt, aber schwerlich ließ sich diese Erhebung daselbst vermeiden; dagegen östlicher die Natur einen ganz anderen und ungleich vortheilhafteren Weg andeutet, der nur zu verfolgen gewesen wäre, um den Unternehmern die Hälfte des Kostenaufwandes zu ersparen und doch die nämlichen Zwecke zu erreichen. Freilich würde der General Vukassovich auch einen Theil seines Ruhms dem Interesse der Gesellschaft zum Opfer gebracht haben. Aber diese Selbstverläugnung war ihm eine unmögliche.

Sein persönlicher Zweck wurde erreicht, und es existirt in Europa schwerlich ein vollendeterer Straßenzug, als dieser, würdig, den ähnlichen merkwürdigsten Denkmälern römischer Größe an die Seite gesetzt zu werden, und ungeachtet einzelner Mängel, (welches Menschenwerk ist auch davon völlig befreit?) eine befriedigende Lösung der Aufgabe, die eine lange Jahresreihe den Patriotismus, wie den Spekulationsgeist in gleichem Maaße und für einen gemeinschaftlichen Zweck beschäftigte, dem Handel der österreichischen Binnen-Länder einen leichtern Ausweg nach der adriatischen Meereskäste zu verschaffen. *)

*) Ungarn hat hiedurch insbesondere vieles gewonnen, seitdem

Es ist zugleich der Anfang des Weges zu einem gemeinschaftlichen Ziele aller osteuropäischen und Binnenvölker,

---

durch die allerhöchste kaiserl. Gnade diesem Königreiche die seit 1809 von demselben abgerissene Landesstrecke zwischen Karlstadt und Fiume (1822) wieder zurückgegeben wurde, welche seit der österreichischen Reoccupation und der Organisirung des österreichischen Seeküstenlandes die beiden gleichnamigen Kreise bildete. Die Nothwendigkeit dieser Wiedervereinigung ließ sich auch längst voraussehen, und ich habe sie schon im Jahre 1817 nicht blos vorausgesagt, sondern als ich damals beauftragt, die künftigen Bestandtheile der österreichisch-deutschen Bundesländer näher zu bezeichnen, sprach ich meine Ueberzeugung von dem ersten Momente an, gegen die damals vorherrschende und durch drei Hofstellen unterstützte Meinung, die zurück eroberten Parcellen des kroatischen Civillandes den deutschen (Bundes-) Ländern anzuschließen, verneinend aus. Und sollte sich auch der jetzt am kasseler Hofe angestellte Herr Gesandte, Graf v. Spiegel, nicht mehr meiner wiederholten nachdrücklichen Aeußerung erinnern ꝛc., daß ich sehr wünsche, keinen Vorschlag machen zu dürfen, welcher Verwickelungen herbeiführte, die Se. Majestät künftig hindern oder auch nur hemmen könnten, in dieser Beziehung irgend eine Veränderung zu treffen, die als dem Interesse des Staats zuträglich erscheinen dürfte, und deren absolute, wenn auch nicht juridisch darstellbare Nothwendigkeit ich so bestimmt voraussehe, daß ich schon jetzt völlig gewiß sei, es werde und könne kein ungarischer Reichstag früher mehr Statt haben ꝛc., sollte sich auch dieser Aeußerung und der dieselbe unterstützenden und weitläuftig angefügten sehr starken Gründe der Herr Graf nicht mehr erinnern können; so würde dieses doch dessen eigenhändiges Schreiben an mich vom 14. Febr. 1818 unwidersprechlich darthun, welches er mir über die von Seiner Majestät ausdrücklich abgeforderte Aufklärung der Frage: Ob Fiume nicht in frühern Zeiten eine deutsche Reichsgrafschaft war? mit den Eingangsworten: Ehre dem Ehre gebührt, ꝛc. zu meiner Namensunterfertigung auffordernd zusendete. — Ich sehe mich nun dadurch reichlich belohnt, daß nicht nur mein Antrag in Bezug auf die Weglassung der Kreise von Fiume und Karlstadt aus dem deutschen Bunde, sondern auch ein zweiter noch viel wichtigerer ..... Sr. Majestät allerhöchste Sank-

ihren Handel unabhängig von der großen westlichen Seestraße auf eigenen Wegen zu betreiben, die keiner Störung während eines Krieges der Seemächte unterliegen können, und wozu sich wohl kein Zeitpunkt mehr als der gegenwärtige eignet, um der großen Begebenheit, welche alle kristlichen Staaten zu einem gemeinschaftlichen Zwecke wechselseitiger Freundschaft, Liebe und gegenseitigen aufrichtigen Wohlwollens vereinigt hat, ein nicht weniger großes und einziges Denkmal zu setzen, das zugleich ganz geeignet ist, die Dauer des geselligen Vereins zu erhalten, das Fortschreiten zum Bessern im geistigen und leiblichen Sinne zu befördern, *) und selbst die imponirendsten Momente der Großthaten unserer Heroen für Zeitgenossen und Nachwelt in den gefälligsten, aber auch in den gemeinnützigsten Gestalten aufzustellen, welche heilig der ganzen europäischen Menschheit, als ein Gemeinprodukt seiner moralischen und intellektuellen Kultur, auch als ein, auf seine Wohlfahrt berechnetes Gemeingut seines äußeren Lebens und Wirkens so lange erhalten werden wird, als die europäischen Nationen ihre Humanität bewahren, und für das Andenken an die glänzenden Thaten ihrer Vorfahren, an ihren noch glänzenderen Gemeinsinn für Recht und Völkerfreiheit, und selbst für das Gefühl ihres eigenen Interesses empfänglich sein werden. Denn alles dieses umfaßt und erfüllt die Idee der gemeinsamen Errichtung großer Land- und Wasserkommunikationen, geziert an hierzu geeigneten Punkten durch die Büsten und Statuen der berühmtesten

tion erhielt, und daß er eben so wie ich ihn stellte, am 6. April 1818 in den Vortrag des österr. kaiserl. Gesandten am Bundestage gekommen ist. — Ich war bei dieser Eingabe auch nur von der Liebe für mein Vaterland und Gründen durchdrungen, die sich auf Rücksichten stützten, welche von dem öffentlichen Wohle hergenommen, die zwar eine Zeit lang verkannt werden konnten, endlich doch aber alle Hindernisse überwinden und einleuchten mußten.

*) Nach einer Abhandlung unter dem Titel: Was wäre wohl das würdigste Denkmal des großen europäischen Völkervereins? 8. Wien 1815.

Feldherren, und mit den passendsten Benennungen, die geeignet sind, dankbare Erinnerungen an die völkerbeglückenden Souveräne und an die hochgefeierten Namen der Helden und Staatsmänner zu erwecken, welche den Zeitgenossen Ruhe und begründete Hoffnungen ihrer glücklichen Folgen, den Nachkommen aber eine gesicherte Existenz in dem Genusse einer wohlthuenden Gegenwart verschaffen.

Wenn diese Idee auch ihrem Gegenstande nach nicht neu ist, (denn wer sollte sich bei ihrer ersten Erwähnung nicht auch schon an die ungeheuren Wasserstraßen in Frankreich, Rußland, England u. s. w. erinnern;) so ist sie es doch rücksichtlich ihrer Anwendung, und schwerlich wiederholen sich die Begebenheiten in der ganzen folgenden Geschichte des menschlichen Geschlechts wieder, welche den schicklichsten Zeitpunkt herbeigeführt, eine sich auf einen ganzen Erdtheil zugleich ausbreitende Unternehmung ins Dasein zu rufen, und als ein Ganzes entstehen und gelingen zu machen, welches nur von einem durch gleiche Prinzipien der Humanität, des Rechts und der höhern Ausbildung geleiteten wichtigen Bunde geschaffen und ausgeführt werden kann.

Der Verfasser des Vorschlags: „Ueber drei wichtige in Deutschland anzulegende Kanäle," welchen vor einigen Jahren (1815) die allgemeine Zeitung mittheilte, berührte zunächst die Verbindung der Donau und des Reins, welche schon des großen Karls schöpferischer Geist sich gegenwärtig hielt, und bei allen Mängeln der Kunst seines Zeitalters versuchte. Ferner sollten Wasserkunststraßen die Donau mit der Elbe, diese mit der Weser, und beide durch die Saale in Verbindung setzen, und so zugleich der wichtige Punkt Leipzig in die Reihe dieser großen Unternehmung des europäischen-kristlichen Volkes gebracht werden, wo dessen Selbstständigkeit, Freiheit und Kultur gegen die selbstsüchtigen Anmaßungen des ausgebreitetsten Despotismus entscheidend erkämpft wurde.

Gewiß ist es, daß Deutschland vielfach der Schauplatz der größten Begebenheiten unseres Zeitalters geworden, und

die Denkmäler dieser Ereignisse hier zugleich ihre nächste Anwendung finden, um ein desto lebhafteres Andenken zu begründen, als die Lokalität selbst an alle Momente der Begebenheiten erinnert. Gewiß ist es ferner, daß alle europäischen Nationen sich in einem gewissen Interesse für Deutschland vereinigen, welches theils die Summe deutscher Wissenschaft, theils die immer rege Volksthätigkeit, theils seine Lage und Handelsmittel so lange erhalten wird, als Deutschland in physisch-moralischer und politischer Hinsicht dasselbe Land sein und bleiben wird, und darum mag zum Wohle Deutschlands jener Vorschlag zur glücklichsten Reife gedeihen! Aber ein noch weit höheres Interesse bieten doch für den Verkehr des ganzen Europa's die Deutschland gegen Osten gelegenen Länder der österreichischen Monarchie und Polens dar, indem ihre Terrainverhältnisse ungleich mehr noch geeignet sind, auf den Handel der Binnenländer Europens und des westlichen Asiens den gewinnbringendsten Einfluß zu nehmen, wenn die Vortheile, die sich für den Wassertransport ganz vorzüglich eignen, gehörig wahrgenommen würden; und dann erst würde jener Vorschlag eines völlig sachkundigen Mannes in Bezug auf Deutschland dem großen Gemeinwerke für ganz Europa zur nützlichsten Ergänzung dienen.

Ich glaube daher einen bereits vor 25 Jahren *) von

*) Nämlich in der ersten Aufgabe meiner „Skizze einer statistischen Schilderung des österreichischen Staates, in Rücksicht auf seine geographische und physikalische Landesbeschaffenheit, Bevölkerung, Landwirthschaft, Bergbau, Gewerbe und Gewerbsanstalten, Künste, Wissenschaften, Handel und Frachtwesen u. s. w., und mit Bemerkungen über das Staatsinteresse dieser Monarchie, in Hinsicht auf jene Gegenstände. 8. Wien 1800 (1799;)" — dann in meinem ältern „Archiv für Geographie und Statistik für das Jahr 1800, 1r Band, 2r Heft, S. 110 u. ff. Etwas über die Möglichkeit, große Wasserstraßen in Oesterreich ohne sehr große Schwierigkeiten und Unkosten herzustellen." Und über ersteres äußerte sich ein Rezensent in der erlanger Literaturzeitung vom nämlichen Jahre: „daß der letzte Abschnitt

mir zur Sprache gebrachten Entwurf in dem Augenblicke wiederholen zu dürfen, wo der Zeitpunkt seiner Ausführung viel gelegener als damals erscheint. Nicht auf unvollkommene Terraindarstellungen gestützt, wie sie jene Zeit nur größtentheils noch aufzuweisen hatte, und noch weniger aus einer schöpferischen Einbildungskraft ergriffen, sondern auf persönliche Erforschung der Lokalverhältnisse in den verschiedenen Theilen der Monarchie gegründet, wagte ich den Vorschlag zur Herstellung einer schiffbaren Vereinigung fast aller österreichischen Erbstaaten mit vier Meeren auszusprechen; nämlich der Nordsee, dem baltischen, dem schwarzen und dem adriatischen Meere; und theilweise Untersuchungen und Versuche haben in der Zwischenzeit solchem nur zur Bestätigung gedient.

Der erste Schritt zur Herstellung dieser großen Wasserstraße wäre, wie ich mich schon damals geäußert habe, die Schiffbarmachung der aus kärnthner, krainer und illyrischen Alpen kommendrn Flüsse, in so weit es wegen des erforderlichen Wasserstandes nur immer thunlich ist. Ich habe dem Muhrfluß eine nähere Aufmerksamkeit gewidmet, als es vor mir jemals geschehen ist, und meine schon 1802 und 1803 in zwei kleinen Druckschriften ausgesprochene Ueberzeugung, daß seine Schiffbarmachung für das Wohl der Einwohner jener Länder, die er berührt, von der höchsten Wichtigkeit sei, ist unverändert dieselbe geblieben, nachdem ich ihn seit dieser Zeit noch ein paar Mal bereist und alle Schwierigkeiten genau erhoben habe, die mir darüber angedeutet wurden. Eben so gemeinnützig wurde längstens eine noch zu bewirkende regelmäßige Schifffahrt ab- und aufwärts auf dem Draustrom anerkannt, und die wichtigen Arbeiten, welche vom Jahre 1799 bis 1801 an dem Savefluß zur Beförderung der Schiff-

die Handlung betreffend, allerdings verdiente, durch unsere Handelsjournale bei ihrem Publikum in Umlauf gesetzt zu werden, um vielleicht durch diese, wenn nicht unmittelbar durch das Werk selbst, die Aufmerksamkeit des Genius, der über Oesterreich wacht, auf sich zu ziehen.

fahrt geschahen, beweisen das Interesse derselben für den Handel und dessen gleichmäßige allgemeine Anerkennung. Aber ganz vorzüglich ist der Kulpafluß wegen seiner Nähe vom adriatischen Meere, geeignet, die größten Interessen für seine unmittelbare Verbindung mit dem Meere zu erregen, welchen die oben erwähnten Schwierigkeiten dabei nicht gleichkommen, besonders wenn man berücksichtigt, daß er durch seinen Ausfluß in die Save bereits mit vielen anderen, aus allen Provinzen des größeren südlichen Theils der Monarchie kommenden Flüssen in der vortrefflichsten Vereinigung, und der Anfang und Schluß der angetragenen großen Wasserkommunikation ist, die es allerdings verdient, alle der Kunst und dem Reichthum zu Gebote stehende Mittel für den großen vorliegenden Zweck in Anwendung zu bringen.

Zwar geschah es bald hernach, daß man die kaum begonnene Unternehmung der Schiffbarmachung der Kulpa wieder liegen ließ; aber sollte wohl auch das Stehenbleiben bei dem ersten Versuche etwas anderes beweisen, als daß die Mittel dem Endzwecke entsprechen müssen, dessen Erfolg gesichert werden soll? — Ich habe diesen, zur rechten Zeit, schriftlich und mündlich vorhergesagt, und mein Beruf, so wie meine persönlichen Neigungen für den Gegenstand, gaben mir ein näheres Interesse, ihn unter eine gründlichere deutsche Leitung zu bringen; aber obschon meiner eigenen früheren Ansicht das endliche Geständniß des französischen Wasserbaukünstlers ganz begegnete, so war doch nun einmal die Bahn schon zu weit verfehlt, um das Ganze wieder in sein Geleise zu bringen. Inzwischen erfüllt die im beiliegenden Plane deutlich ausgedrückte Marien-Louisen-Straße einen Theil der wichtigen Bestimmung einer Wasserverbindung zwischen dem adriatischen Meere und den nächsten Flüssen, deren nähere Verbindung der Gegenstand des vorliegenden Entwurfes selbst ist, welcher, ein Mal beschlossen und zu Stande gebracht, auf die schiffbare Vereinigung des Donauflußgebietes mit dem adriatischen Meere bis auf die kleine Straßen-Strecke von Brod bis Fiume endlich doch noch hinführen wird.

Die gute Unterhaltung der Marien-Louisen-Straße, welche zwischen Karlstadt, wo sie die Kulpa erreicht und Fiume am Meeresufer eine Länge von etwas über 18 Straßenmeilen hat, und deren größte Abweichung vom Horizont 3¾ Zoll beträgt, folglich zu jeder Jahreszeit ohne Vorspann leicht befahren werden kann, ist inzwischen befriedigend gesichert, theils durch den Ertrag der Wegmauthe, theils durch andere Begünstigungen, unter welchen nicht die letzte der Umstand ist, daß sie zugleich zu dem ordentlichen Postweg zwischen Karlstadt und Fiume bestimmt, und zu Netrelich, (4 Meilen von Karlstadt,) Szeverin, (4 Meilen von vorigem,) zu Voinich-Szello, (3 Meilen von vorigem,) Skrad, (2 Meilen,) Delnicze, (2 Meilen,) Merzlowodica, (2 Meilen,) und Kameniak, (2 Meilen,) Postämter errichtet worden, von welchem letzteren noch die Wegesstrecke 2 Meilen bis Fiume ist. Auf dieser Route werden nun alle Reisenden geführt; wöchentlich zwei Mal wechselt die Briefpost und ein Mal in jeder Woche der Postwagen.

Von Karlstadt bis Szisszeg bietet, wie bereits früher bemerkt worden, die Kulpa eine bequeme Wasserstraße für den Waarentransport an, und von letzterem Orte aus, wo sie in die Save eintritt, wäre deren leichteste Verbindung in den unteren Gegenden Sclavoniens allerdings am bequemsten unmittelbar mit der Donau, durch die Gewässer des Bossut und der Vuka, zu bewirken, wie es bereits 1753 der österreichische General Graf Serbelloni auf Anrathen eines lokal- und sachkundigen Mannes dem Hofkriegsrathe in Antrag gebracht, und die neue Kanalbaugesellschaft auszuführen entschlossen war. Bedenkt man aber den weiten Umweg, der hierdurch für die Schifffahrt nach dem Innern der Erblande entsteht, und berücksichtigt man die lange Strecke, durch welche der Savestrom die Gränze mit dem osmanischen Reiche bildet, und eben dadurch die Schifffahrt unsicher, weitläuftig und beschwerlich macht; so dürfte man sich gern für die ursprünglich von dem geschickten Fremaut herrührende Idee erklären: die beiden kroatischen Flüsse Loynia und

Bednia zu diesem Zwecke schiffbar zu machen und durch einen kurzen Kanal zu vereinigen.

Diese Verbindung hat selbst vor jener westlichen nicht minder leichten Vereinigung der Save und Drau durch die Flüßchen Sotla und Drau im cillier Kreise nicht blos in Hinsicht auf die Gränzzollverhältnisse zwischen den deutschen und ungarischen Ländern, sondern noch mehr wegen der geraden Fortsetzung der großen Wasserstraße, den entschiedensten Vorzug, zu welcher die Niederungen des kanischaer Sumpfes ganz eigene Erleichterungsmittel anbieten. Ich übergehe, was die Trockenlegung dieser langen Strecke, welche sich von der Drau bis an den Salafluß nächst dem Plattensee hinzieht, durch Ziehung eines schiffbaren Kanals in seiner Mitte, der Umgebung, und namentlich den Besitzern dieser weitläuftigen Moorgründe für Vortheile durch bessere Terrainbenutzung verschaffen würde. Sie sind wichtig genug, um allein die Kosten einer künstlichen Wasserleitung reichlich zu ersetzen, aber sie verschwinden ganz gegen den Nutzen, den eine schiffbare Verbindung einer der fruchtbarsten Gegenden des gesegneten Ungarns mit dem an Brodfrucht häufigen Mangel leidenden südlichen und südwestlichen Kroatien, und dem eine so leichte Verbindung des innern Ungarns mit dem adriatischen Küstenlande, durch so mächtig beförderten Handelsverkehr, allen hieran Antheil nehmenden Ländern und Distrikten verschaffen würde.

Dem Plattensee gegen Osten bietet die Natur abermals eine leichte Verbindung mit der Donau an. Man darf nur jenen tief gelegenen Gegenden folgen, wo vernachlässigte Kultur weit sich ausdehnende Moräste entstehen ließ, und wollte man mit wenig größern Kosten die vielen Krümmungen vermeiden, welche sich in dem Laufe dieses Weges befinden, so sind allenthalben die dazwischen gelegenen Anhöhen, welche die nahen Donauufer bilden, und diesen Strom von den eben bezeichneten Niederungen scheiden, so gering, daß ihr Durchschnitt kein Hinderniß für eine so wichtige Unternehmung sein kann. Ich habe vielmehr von Adony bis Földvàr mehrere

rere natürliche Einschnitte in die Hügelreihe bemerkt; aber ich halte dafür, daß vorzüglich von Hántos nach Kátz-Almás die bequemste und geeignetste Linie sein würde, um einen Kanal vom Plattensee nach der Donau hinzuführen. Dadurch könnte sogleich der östliche Donauarm der Insel Tschepel (Csepely) gewonnen werden, der aufwärts nach Schorokschar (Soroksár) in die Gegend führt, wo sich noch die brauchbaren und denkwürdigen Reste eines Kanals befinden, der in dem Mittelalter dem Scharfblicke auf Handels- oder Kriegsvortheile, oder wie uns eine erhaltene Sage angiebt, der Liebschaft eines ungarischen Fürsten Esór sein Entstehen verdankt, *) und den Fluß Zagyva, wo er am breitesten ist, zwischen Hátván und Jász-Berény berührt. Bei Szólnok wird dieser Fluß von der bis Szigeth in der Marmarosch durchgehends schiffbaren Theiß aufgenommen,

*) Es herrscht nämlich eine Sage unter den Bewohnern der Umgegend, wo der Esórsgraben, (Esórs Árka,) in dem ungarischen pesther Komitate und einem Theile des jazyger Distriktes noch vorhanden ist, daß sein Erbauer einer der ersten Anführer oder ungarischen Fürsten gewesen sei, und Esór hieß, welcher eine über Meer wohnende Prinzessin zur Ehe begehrte, die ihm aber nur unter der Bedingung zugesagt wurde, daß er die Theiß mit der Donau, und die Donau mit dem Meere vereinigen solle, damit die Fürstin zu Zeiten ihr Vaterland mit Bequemlichkeit besuchen könnte. Esór hielt sein Wort, und schon war dieser Graben bis Hátván vorgerückt, als sein plötzlicher Tod die Heirath und den Kanal unterbrach. Noch bis auf diese Stunde ist dieser Kanal größtentheils vorhanden, und nur an wenigen Stellen verschüttet, aber nirgends solcher Gestalt ausgefüllt, daß er nicht leicht und mit geringen Kosten gereinigt werden könnte. Er hat meistens eine Breite von zwei Klaftern, und überall eine eben so große Tiefe, und erstreckt sich von der Theiß bis Hátván. Von hier bis zur Donau wäre er also noch in einer Strecke von sechs kleinen Meilen fortzuführen, auf welcher Strecke zwar die Hügel bei Csödöld vorkommen, jedoch leicht könnten ausgewichen werden, wenn man den Kanal einen kürzern Weg nach Pitis hinführte.

und selbst von hier aus kann diese Flußverbindung noch ansehnlich erweitert werden.

Denn da, wo die Theiß oberhalb Körösschmeső (Körösmező) ihren Ursprung hat, in eben demselben Gebirge, erhält ihn auch der ostgalizische Fluß Bistoica, und der, wiewohl beträchtliche, jedoch nicht undurchdringliche Bergrücken aus Sandstein, welcher sich zwischen beiden Flüssen befindet, und die Entfernung von wenigen Stunden kann wohl kein so großes Hinderniß sein, eine Gemeinschaft, die nothwendig unübersehbare Vortheile verschaffen müßte, zu vereiteln. Dürfte wohl diese Vereinigung jener an Wichtigkeit nachstehen, welche durch den Kanal von Languedoc mit großen Kosten, aber noch ungleich größerem Gewinn hergestellt worden ist? Wenn man Rücksicht nimmt, daß der Dniester, in welchem sich die Bistrica verliert, durch die stehenden Gewässer der Werecyka, sowohl einerseits mit dem in den Sapefluß fallenden Wißnikafluß mit wenig beträchtlicher Beschwerlichkeit und Unkosten, anderseits aber selbst mit dem Peltewbach, und durch dessen Leitung in einen ordentlichen Kanal, wie auch mit der Wisznyka geschehen müßte, und mit Zuziehung der in dortiger Gegend befindlichen vielen Quellen und kleinen Bäche, mit dem Bug, dessen Bett vor dem Eintritt des Peltew bei Busk bis unter Sokal gereinigt und hier und da vertieft werden müßte, allerdings in Verbindung gesetzt, und daß also dadurch eine fortdauernde schiffbare Gemeinschaft zwischen dem schwarzen und dem baltischen Meere auf der einen, und andererseits zwischen diesem und dem adriatischen Meere, die nur vorläufig durch die Strecke der neu erbauten Marien-Louisen-Straße unterbrochen wäre, größtentheils mitten durch die österreichischen Staaten hergestellt werden könnte.

Würden mit dieser Vereinigung der wichtigsten österreichischen Flüsse noch die bereits früher vorgeschlagenen Verbindungen der Donau und der Weichsel durch die Zwischen-

flüsse Waag, Poprad und Donajec, *) der Donau und Oder durch die Flüsse Marg und Beczwa, wie es vor mehr als hundert Jahren bereits der patriotische Lotharius Vogemout vorgeschlagen hat, dann der Donau und der Moldau

*) Von diesen drei genannten Flüssen ist der erste und größte der Waagfluß in dem nordwestlichen Theil von Ungarn, der unter dem Gebirge Kriwan im liptauer Komitate entspringt, und sich zwei Stunden oberhalb der Stadt und Festung Komorn in einem Arm der Donau verliert. Die Waag wird mit Flößen und sogenannten Plätten, (einer Gattung breiter flacher Fahrzeuge,) abwärts befahren, welche aber eine geschickte Leitung erfordern, indem sich in dem Flusse eine Menge gefährlicher Stellen befinden; besonders sind zwischen Niclas und Waz-Ujhely in dem Bette des Flusses über hundert Strudel, deren manche 15 bis 20 Klaftern in der Länge dauern, und über welche die Fahrzeuge mit größter Heftigkeit vom Wasser hingerissen werden. Dessen ungeachtet wissen die liptauer und thurrizer Schiffleute mit vieler Sicherheit darüber wegzufahren, und die k. k. Schifffahrts-Kommission unter der Leitung des Hofraths von Raab hat die Räumung des Flußbettes der Waag und ihre vollkommene Schiffbarmachung für sehr leicht möglich und überaus nützlich gehalten.

Ein späterer Antrag bezieht sich auf ihre Verbindung mit dem Poprad durch einen schiffbaren Kanal. Dieser Fluß entspringt nämlich in einer sehr mäßigen Entfernung von dem Ursprunge der Waag, und durchfließt eine ziemliche Strecke der zipser und scharoscher Gespannschaften von Ungarn diesseits der Karpathen, drängt sich bei Lubotin in einem großen Kreise durch dieselben, und fällt bei Sandecz, (unter dem Dorfe Wislanowice,) in Gallizien in den bereits schiffbaren Donajec, und endlich mit diesen in die Weichsel. Wäre das Bett des Poprad von den vielen Steinen gereinigt, mit denen es auf der ungarischen Seite ganz angefüllt ist, so würde dieser Fluß schon jetzt in der größten Länge seines Laufes schiffbar sein; denn bald unter seinem Ursprunge erhält er eine Tiefe von 3 bis 4 Schuh, und hat auch in der trockensten Jahreszeit stets über 2 Schuh Wasser; und im Mai und Juni, wenn der Schnee in dem Hochgebirge schmilzt, erhebt sich sein Wasser sehr oft über sein gewöhnliches Bett, und er wird sodann schon jetzt mit Flößen befahren.

durch einen schiffbaren Kanal ausgeführt, der ober Rosenberg an letzterem Flusse anzufangen hätte, und unter Mauthhausen an der Donau endete, wobei die Gewässer der böhmischen Malsche und der obderennsischen Aist benutzt würden; oder wie es neuerlich Herr Professor Ritter von Gerstner in Antrag gebracht, durch eine zwischen beiden Flüssen Donau und Moldau herzustellende Eisen- und Holzbahn denselben Zweck zu erreichen, worauf derselbe auch ein 50jähriges landesfürstliches Privilegium erhielt; — brächte man endlich die oben bemerkten Verbindungen der Donau und des Reins u. s. w. damit in Zusammenhang: so wäre kein geringeres Unternehmen ausgeführt, als die schiffbare Verbindung fast aller europäischen Binnenländer mit allen Meeren, die unsern Erdtheil unter eigenen besondern Benennungen umgeben, und eine so ausgedehnte Handelsstraße, welche dem innern Europa alle Vortheile seiner Küstenländer, und diesen wieder einen unendlich ausgebreiteteren vermehrteren Handel verschaffte, wäre unstreitig das würdigste Denkmal, das dem wieder hergestellten Ruhestand von Europa und dem größten Staatenbunde, den die Geschichte aufzuweisen vermag, könnte errichtet werden.

In einem Zeitpunkte, der unzählige Bedürfnisse aufhebt, und ihre Befriedigungsmittel an deren Zweck erspart, und in dem Augenblicke, wo der Spekulationsgeist auf Entdeckung neuerer Erwerbsquellen sich umsieht, kann es gewiß am mindesten schwer werden, die Geldfonds zu Unternehmungen zu finden, die sich so gewiß und schnell als bei theilweiser Ausführung die vorgeschlagenen verzinsen, und in dem Stande unserer großen Heere liegt ein wichtiges Hülfsmittel zu ihrer Ausführung. Denn womit könnten sich unsere Krieger in friedlicher Heimath auch wohl würdiger beschäftigen, als die Segnungen des Friedens, den sie noch vor Kurzem erkämpften, zu vermehren, und über alle Länder Europens zu verbreiten?

Worin spricht sich römische Größe und Kultur in ihrem bis auf unsere Tage in den entferntesten Ländern erhaltenen

Nachlasse herrlicher aus, als in den großen Heerstraßen, deren Reste wir nicht nur in Italien, sondern auch in Ungarn, Deutschland und andern Ländern, als das Friedenswerk seiner Krieger anstaunen? So würde auch uns und unseren Nachkommen durch Herstellung des größten und wirksamsten Mittels, den Bund der Völkerfreiheit, Menschenfreundlichkeit und Geselligkeit unter den Nationen zu verewigen, durch unsere tapferen Krieger die Herrlichkeit ihrer Siege mit diesem Ruhmeszeichen vollendet.

So wird ferner auch in unserem, ergiebiger Hülfe für die wichtigsten Volksklassen bedürftigen Zeitalter, auf eine der klugen Umsicht begreifliche Weise, das schwierigste Problem der Nationaldkonomie in der vielseitigsten Beschäftigung einer zahlreichen Bevölkerung, in der vermehrten Konsumtion, und eben dadurch in der Belebung aller Gewerbe, nach einer Periode der verderblichsten Stockung, gerade der schätzbarsten Industriezweige in einem beschleunigten Geldumlaufe und in verhältnißmäßiger Vertheilung des allgemeinen Werthrepräsentativs gelöst, und endlich die ganze Wollust des höchsten Flors in allen Dingen aus dem großen Werke des beglückensten Gemeinwillens für unsere Herrscher hervorgehen, und die Segnung seiner Urheber auf alle Zeitalter der ferneren Dauer unseres Geschlechts übertragen werden.

Nivellement

der Marien-Luisen's-Straße von Fiume bis Karlstadt.

(Siehe die Karte und das Profil des Straßenzuges.)

Benennung der Orte.	Höhe über dem adriatischen Meere in par. Fuß.	in wien. Fuß.	Entfernung der Stationen in wiener Klaftern.	Neigung der Straßenbahn auf jede laufende Klafter.
Fiume, Anfang der Straße	22,4	23		
Hrasz, Haupt-Mauth	430,6	442	1170	3′ 8½″′
Kosorike	1039	1068	2026	
Chavli	967	993	364	
Soboli	936	962	1240	0′ 8½″′
Mali Ivan	1023	1051	1560	
Meilen-Säule in Zirkel	1455	1495	1671	
Kameniak, Post-Station	1660	1705	600	3′ 4½″′
Jellenitze	2704	2778	4119½	
Brücke	2621	2693	513	
Podolie	2852	2930	1520	2′ 2½″′
Merzla Vodice, Post-Stat.	2374	2439	1650½	
Mala Voda	2244	2305	3609	0′ 6½″′ bis ¾
Sopak	2530	2606	2238	
Delutze	2295	2358	2913	2′ bis 2½″
Vodeniak-Berg	2631	2704	1867	
Skrad, Post-Station	1970	2024	6415	
Brücke auf dem Polla-Damm	1481	1522	3728	1′ bis 1½″
Walloch Moravitza	1896	1948	2790	1½″ bis 1¾″
Wachinik Zello, Post-Stat.	1817	1867	1147	
Telenka Draga, Spitze	2101	2159	1239	2½″ bis 2¾″
— — Fuß	1812	1866	810	
Koritta	1676	1722	4488	¼″ bis 1″
Mikola	1158	1190	2837	2″ bis 2½″
Severiner Mauth-Haus	1187	1220	1596	
Kreineck	1006	1034	2665	
Zwischen Kreineck u. Frankovich	1050	1079	2005	0″ bis 4½″′
Frankovich	968	995	2700	
Netratich	1642	1684	5705	1″ bis 1½″
Stative Brücke	998	1028	3066	
Sropschitsch Durchgrab	1225	1259	1288	2″ bis 2½″
Dubovaz-Kapelle	855	879	2030	
Vereinigung mit der Karolina	. . .	. . .	530	

XXIX.

Bruchstücke

aus dem

Reise-Journal des Herrn Chromtschenko.

2te Fortsetzung.

Aufenthalt bei der Insel Stuart. — Zusammenkunft mit den Einwohnern. — Schilderung derselben, Lebensart, Aeußeres der Männer und Frauen. — Bemerkung über die bei ihnen herrschende Krankheit; — ihre Kleidung; — andere Zierrathen. — Sie durchschneiden sich die Unterlippe. — Bemerkung über ihre großen und kleinen Baidaren; — ihre Sprache; — vierfüßige Thiere, Vögel, Fische. — Von wo erhalten die Amerikaner und Inselbewohner eiserne und zinnerne Sachen und Glasperlen. — Sprache der Inselbewohner und Amerikaner. — Sammlung einiger ihrer Wörter.

Sobald wir geankert hatten, fuhr ich mit Herrn Etolin in Baidaren an die Küste, und stieg bei einer Ansiedelung aus, welche unweit eines kleinen Flüßchens lag. Wir fanden keinen einzigen Einwohner, bald nach unserer Ankunft aber sahen wir von der O.-Seite her kleine Baidaren. Anfangs näherten sie sich sehr zögernd, und, wie es schien, mit Furcht, aber unser freundlicher Gruß ermuthigte sie. Nachdem sie an eben der Stelle angelegt, wo unsere Baidaren lagen, verharrten sie lange in tiefem Schweigen, und antworteten auf alle unsere Fragen kein Wort. Als sie aber gewissermaßen zu sich selbst gekommen waren, fragte uns einer derselben, von wo und warum wir gekommen wären? Wir antworteten ihm und dies beruhigte sie. Dieser Frager

wurde in der Folge dreister und freundschaftlicher als die übrigen.

Seine Gefährten begannen sogleich den Tauschhandel; sie boten uns Fluß-Otter-, See-Otter- und Rennthierfelle an, verlangten aber sehr viel dagegen.

Ein bejahrter Insulaner erzählte mir von einer Insel, welche er bewohne, und die er Kich-tach-pak nannte; dann zeichnete er auf dem Sande das Festland von Amerika von dieser Insel bis zum Flusse Kuichpag und noch etwas südlicher von demselben. Diese seine Angaben trafen vollkommen mit denen überein, welche ich früher vom Flusse Kuichpag und dessen beiden Ufern gegeben hatte. Dieser Insulaner erzählte mir auch, daß im vorigen Jahre ein dreimastiges Schiff zu ihnen gekommen sei und sie gefragt habe, ob sie nicht ein einmastiges Schiff gesehen hätten? Aus dieser Frage schloß ich, daß jenes Schiff die Sloop Otkrütije gewesen sei. Der Insulaner zeigte mir ein Küchenmesser, welches er von jenem Schiffe erhalten hatte.

Nach beendigtem Tauschhandel kehrten wir auf die Brigg zurück. Bald nachher sammelten sich um dieselbe gegen 35 Baidaren, in denen zu einer und zu zwei Personen saßen. Die Freude derselben war unbeschreiblich; einer von ihnen hielt eine lange Rede, erwähnte oft unseres Schiffes und des Wortes kaschat; andere strichen ihre Hände über Kopf, Gesicht und Brust, und streckten uns dann die Hände entgegen, um dadurch anzuzeigen, sie wären eben so friedfertig als wir.

Die uns bekannten Insulaner erzählten, daß die unter ihnen befindlichen Amerikaner auf einem Kap des Festlandes von Amerika lebten, welches der Ansiedelung Tauk, die nach ihrer Angabe, in SO. von der Brigg belegen war, gegenüber läge.

Diese Wilden waren meistentheils von mittlerem Wuchse; über ihren Pelzen von dauriſchen Hasenfellen trugen sie ein oder zwei Gewänder aus den Gedärmen von Seethieren. Diese letzteren Gewänder dienen ihnen bei großen Reisen auch

dazu, um die Löcher in ihren Baidaren, wo sie sitzen, zu umziehen.

Bald nachher begann der Tauschhandel: die Insulaner und Amerikaner gaben uns Felle von Flußottern, Füchsen und Seeottern, wogegen sie von uns eiserne Messer, Kessel, zinnerne Pfeifen und tscherkaßkischen Taback erhielten. Sie machten uns oft den Vorwurf, daß wir ihnen für die Felle weniger gäben, als die Asiagmuten.

Um 12 Uhr in der Nacht hörte der Tauschhandel auf und der Kich-tach-pagen kehrte gerade zu der Ansiedelung zurück, wo wir am Tage gelandet hatten; aber die Amerikaner ruderten in die Meerenge hinein. Diese letzteren sagten, daß sie am andern Morgen mit Tagesanbruch wieder kommen wollten.

Sobald die Insulaner bei der Ansiedelung angekommen waren, sahen wir an mehreren Stellen längs der Küste Feuer, und schlossen daraus, daß die Feuer dicht am Wasser waren, die Insulaner beschäftigten sich mit Fischfang.

Die ganze Nacht bis zum Morgen blies der Wind beständig aus SW., bei bewölktem, abwechselnd trübem Wetter.

Am folgenden Tage, den 3ten um 5 Uhr Morgens umgaben uns wieder einige Böte mit Amerikanern. Sie boten uns nichts zum Tausch an, sondern luden uns an die Küste; daher schickte ich einige Baidaren und mit ihnen den Handlungsdiener der Kompagnie, Karßanowßky, ab, welchem ich befahl ans Land zu fahren und dort meine Ankunft zu erwarten; indessen schickte ich alle Ruderfahrzeuge nach Holz und Wasser ab, und befahl ihnen, an derselben Stelle anzulegen, wo unsere Baidaren sich befinden würden; nach Tische fuhr ich selbst in die Ansiedelung.

Der Wind wehte regelmäßig zwischen S. und W. bei bewölktem, regnigem Wetter. Nach meiner Ankunft an der Küste empfingen mich die bekannten Amerikaner; die übrigen aber saßen an verschiedenen Stellen in Gruppen, ordneten die von ihnen eingetauschten Waaren, und beachteten uns, wie es schien, gar nicht.

Als ich einige Schritte von meinem Landungsplatze gemacht hatte, hielten mich die Amerikaner auf, zeigten mir ihre Tabackspfeifen, gaben mir durch allerlei Körperbewegungen ihre Armuth zu erkennen, und sagten, daß sie während des Tauschhandels keinen Taback hätten erhalten können. Um nur schneller von ihnen loszukommen, gab ich ihnen einige Blätter, und ohne vom Platze zu weichen, setzten sie sich sogleich zum Rauchen nieder. Da sah ich, daß jede von den Frauen Zunder, Stahl und Feuerstein bei sich hatte, was sie, wie ich nachher erfuhr, von den Asiagmuten erhielten.

Die Bewohner der Insel Stuart und die der benachbarten Küste waren nicht von einander zu unterscheiden; denn an Kleidung, Gesicht und Sprache waren sie sich vollkommen gleich. Ihrer waren damals im Dorfe gegen hundert Männer und fast eben so viele Frauen, alle von mittlerm Wuchse und von den Aglegmuten und den Nuniwoken in nichts unterschieden; schon die Gleichheit in Sitten und Sprache läßt vermuthen, daß dieses Volk früher einen Stamm bildete, der sich dann über die ganze NW.-Küste Amerika's von der kenaischen Bucht bis zum Kotzebue-Sunde verbreitete.

Männer und Frauen sind überhaupt von schwächlichem Aeußern und alle sehr mager; ich weiß nicht, ob das dem Mangel an Nahrung (was bei ihnen nicht selten der Fall) oder dem unmäßigen Tabackrauchen zuzuschreiben ist. Unter den Amerikanern war kein Oberhaupt; aber beim Tauschhandel fragten sie oft einen Schamanen um Rath, und schienen ihm in unserer Gegenwart einige Achtung zu beweisen.

Zum ersten Male, während meines Aufenthalts an der NW.-Küste von Amerika hatte ich Gelegenheit unter den hiesigen Bewohnern die verderbliche Lustseuche zu bemerken, welche schon so sehr unter ihnen verbreitet ist, daß viele außerordentlich entstellt sind. Gesicht und Körper der von dieser Krankheit Behafteten ist mit tiefen Wunden bedeckt. — Auch sah ich eine besondere Krankheit, die bösen Schwären genannt.

Die Heilung aller dieser Uebel besorgt der Schaman; oft erdenkt er Arzeneimittel, bespricht die Wunde u. s. w.; aber

alles dieses hält die Verbreitung der furchtbaren Krankheit nicht auf, und sie wüthet in vollem Maaße unter diesem unglücklichen Stamme.

Nach meinen Beobachtungen ist das weibliche Geschlecht mehr davon behaftet als das männliche; denn wir sahen bei weitem mehr Weiber, denen schon die Nase fehlte.

Die Männer tragen meistentheils Pelze von dauriſchen Hasenfellen, das Haar nach Außen. Das Unterkleid ist bei Männern und Weibern gleich. Es wird aus Seehundsfellen und Rauchtuch verfertigt; erstere gebrauchen die Männer; letzteres die Weiber. Die Fußbekleidung ist bei beiden Geschlechtern gleich und besteht gewöhnlich aus tschuktschischen Torbossen, welche sie von den Asiagmuten eintauschen.

Die Oberkleidung der Frauen besteht in Pelzen aus jungen Rennthierfellen.

Bis zum 14ten und 15ten Jahr trägt das männliche Geschlecht gleiche Zierrathen mit dem weiblichen: sie schmücken den Hals mit buntfarbigen Glasperlen und blauem Aventurin; die Frauen haben auch einen andern Schmuck, nämlich eiserne und kupferne Ringe, welche sie am Handgelenke tragen.

Die Haare bei beiden Geschlechtern sind schwarz und straff; die Männer schneiden sie ganz kurz ab, die Frauen flechten sie in zwei Zöpfen zu beiden Seiten der Schläfe und schmieren sie tüchtig mit Fett ein.

Die Männer durchschneiden die Unterlippe zu beiden Seiten des Mundes und legen in die Oeffnungen blauen Aventurin, oder geglättete Steine; die Ohren sind sowohl bei Männern als Frauen von oben bis unten durchschnitten; erstere tragen statt der Ohrringe geglättete Knochen, letztere blauen Aventurin und Riemen.

Die Baidaren gleichen vollkommen denen der Aglegmuten und Nuniwoken.

Die Nahrung besteht meistentheils in Produkten des Meeres. Im Sommer versorgen sie sich reichlich mit Fischen, im Frühling und Herbst tödten sie Rennthiere; das Fleisch

dieser Thiere gebrauchen sie zur Nahrung; die Felle vertauschen sie an die Asiagmuten.

Rennthiere finden sich sowohl auf dem Festlande als auch auf der Insel Stuart; denn auf letzterer sahen wir viele Spuren derselben.

Verschiedene Vögelarten sahen wir in großer Menge an den Küsten der Insel, und größtentheils diejenigen, welche man auch in Kamtschatka findet. — Von Fischen findet man dieselben Arten wie im Flusse Nuschegak. Von einer hiesigen Fischart, im Russischen Tschewuitsch genannt (wahrscheinlich eine Benennung aus jener Gegend), wird nicht nur das Fleisch gegessen, sondern auch aus dem Fette Thran gebrannt, und in Blasen aufbewahrt; aus der Haut dieses Fisches nähen sich die Frauen Oberkleider.

Die hiesigen Amerikaner beschäftigen sich im Winter mit der Jagd, aber nur deshalb, um die Thierhäute bei den Asiagmuten gegen zinnerne Tabackspfeifen, Messer, etwas Taback und Glasperlen einzutauschen; die übrige Zeit bringen sie müssig zu, denken wenig an die Zukunft und leiden oft Hunger.

Die Frauen sind vollkommene Sklavinnen der Männer: sie verrichten die schwersten Arbeiten, bereiten die Speisen für den Winter, schleppen Lasten während des Umherwanderns und dienen als Ruderer auf den Baidaren; sie bauen Wohnungen u. s. w., kurz, sie verrichten alle häuslichen Geschäfte.

Die Sprache der Bewohner auf der Insel Stuart und die der Amerikaner ist vollkommen übereinstimmend und gleicht in vielem der Mundart der Aglegmuten und Nuniwoken, wie man dies aus den hier beigefügten Worten ersehen kann.

Wörter der Bewohner auf der Insel Stuart		auf der Insel Nuniwok.
Mann	nugalpiak	nugaßpiak
Frau	agnak	agnak
Greis	aguk	apußmegak
alte Frau	agnal-kwaak	agnaßkuagak
Kind	tapugak	tapgugichat

Mägdchen	wilgak	aganok
Leben	uguwan	ituan
Tod	tuku	nikßinach-kimok-pijatut
Thier	juguwalga	nuwelrrek
Vogel	tchûmiat	tûniammiak
Nahrung	nûka	nok-ßijapuit
Vater	adaka	atakka
Mutter	anaka	annaka
Sohn	awakudaka	awakutaka
Frau	nulialiaka	nulcaka
Tochter	panaka	paniika
Bruder	agnaka	uju-agakka
Schwester	al'ßkaka	al'ßkaka
Böſewicht	magliju	maglit
Freund	kunukitukuk igûlkaka	kunukaka
Augen	ik	igikka
Naſe	knak	knaka
Mund	kipûch	kapka
Zähne	kchutût	kchutet
Zunge	uliu	uliuka
Hände	talik	aichanka
Füße	igut	itûgomka
Eiſen	tſchawûk	muißl'chagach
Jurte	iperpa	na
Regen	iwûſhuk	iwûjuk
Nebel	taituk	taituk
weiß	ikuk	katagali
roth	kawûchtak	tanglagola
ſchwarz	tangûk	tſchumûchrſchitok
blau	amſchak	tſchumûchtok
ſchlecht	iktſchu	kejaniamotok pijachtut
naß	imugnachkuk	tſchutuk
fein	amipakachtut	tſchinûgitok
dick	ikuchpût	tſchannuk
viel	amlûchla	amûlßchtut
wenig	ikchadok	ikchadok-pijachtut

Seewasser	tagju	tag-juk
Flußwasser	mûk	mok
Meerbusen	tschlia	tatschik
Fuchs	kawßiak	kasijggat
Otter	pamoktat	pamoktat
Ohren	tschutût	tschuat
Haare	nujat	nucht
Fisch	ikaliuchpût	ikasiu
rechte Hand	palijapik	talechnika
linke —	tscha-umûk	ikßiucha
Baidare	kajak	kajak-kajagucht
Ruder	agwaup	apuagon
Haufen	tschtwat	tschtot
Feuer	knûk	kûnûk
Rauch	apschuk	pujuk
Norden	waßlak	nûschkfak
Süden	nûschkwachtuk	uwapchinak
Osten	nûchkip	agnûnik
Westen	kliuwachtuk	nakik
Abend	akfawok	akfowok
Morgen	upoak uglajak	unoak
Wallfisch	agûwgût	agobok
Wallroß	aiwgût	asibok
stark	aniiokachtuk	kilchliuch-pijachtut
schwach	achtujagutuk	kingliakliuk-pijachtut
Knie	tschaschkuk	tschaschkok
Ellbogen	ikuwak	ikuik
Stirn	tschuguk	kawka
Bart	ugat	talomok
Nasenlöcher	patschayovok	knûchka
Hund	kimuchtat	keimuchta
Wolf	kiglungût	kagopûk
Bär	tagukak	tewutaguka
weit	jakischchtok	jai-chtok
nahe	kantok	kantuk
dort	sani	tawountok

da	jak-waagni	
ich	wa-wiagalu	kiwui
du	lßpût	lßpût
er	uin	um
sie	una	una
schlafen	kawichtuk	kwachtschikua
aufstehen	tubaihtwa	ßijakchscho
lebe wohl	tai-tai	antschekuan
Hase	aklankchudût	katagalit
tief	itok	itok.
seicht	itchaduk	itchadok
heiß	ukpachkuk	uknagowiak
ich liebe	igûlkaka	kupuchaka
reich	tukukali	kaßkaguk
arm	tligaikapa	naßlipaluk
Handel treiben	iguuchtukuk	kopuutschikuk
Mücke	mliugshok	mliumûgût
früh	achgshwachtschikwa	pijachta
großer Fluß	kwichpak	kupch-gaunitok
spät	achgshaganaitwa	nukafuatpochtok
nachher	adakua	tawantok
dies	una	una
Topf	gan	knegewûn
Pfeilchen	kchut	kchupût
Bogen	uglugût	ugolavok
heute	ignûchpeßk	aganûchpak
morgen	unowaku	unoak
ein	atawtschik	atawtschik
zwei	ai-pa	ai-pa
drei	pigachwa	pinga-ju
vier	tschtami	tschtamik
fünf	talimi	taßlimik
sechs	agwûnga	agwûngog
zehn	kulguchtok	kulin
zwanzig	jui-nak	tschuinak
schwer	ugamaituk	kamitok-pijachtut

leicht	ukichûduk	ukßiu-ktschugok
nein	pituk	pitok
Nadel	mûpkun	tschigukanûk
Oheim	agaka	anachßliugak
tanzen	tilûgwok	asichtuk
Sommer	kijachtuk	kijek
Frühling	upûnûchkak	upûnûchkak
Winter	ukßiuk	ukßiuk

Besichtigung des Meerbusens in Baidaren; Abreise von der Insel Stuart; Fahrt zum Kap Derby; Ankunft beim Golownin-Meerbusen; Zusammenkunft mit den Amerikanern; Nachricht, daß der Golownin-Meerbusen mit dem Flusse Kawijak oder Cheuweren zusammenhängt; ein Amerikaner, Namens Tungan, nennt uns einige russische Worte und erzählt uns von der St. Lorenz-Insel.

Sobald stilles Wetter eingetreten war, schickte ich einige Baidaren mit Herrn Etolin ab, um die Meerenge zu erforschen, und so viel wie möglich die Küste des Festlandes, von der Meerenge nach S. zu, aufzunehmen. Den Handlungsdiener Karßanowßkih schickte ich mit zwei Baidaren in die Ansiedelung Tauk, um sich zu erkundigen, wie viele Einwohner dort wären.

Die Amerikaner verließen die Insel Stuart, und nach 4 Stunden sahen wir sie dort nicht mehr; schwerlich haben sie hier bleibende Wohnsitze; die Ansiedelung dient ihnen wohl nur als Obdach während der Jagd und Fischerei.

Hr. Etolin kehrte spät Abends auf die Brigg zurück. Anfangs fuhr er zum O.-Kap der Insel Stuart, landete dort und übersah von der Erhöhung die ganze Küste, deren äußerste Gränze sich in Erhöhungen endigte; da er auf dem Wege nach SO. eine Untiefe fand, so mußte er zur Ansiedelung Tauk zurückkehren.

Die Meerenge zwischen dem Festlande und der Insel Stuart ist nach Herrn Etolin's Angabe nur 1½ Meilen breit; die Tiefe nach der Mitte zu beträgt 4 und 3 Faden, näher zur Insel 4 und 5 Faden, aber nur stellenweise; der Grund war überall zäher Schlamm.

Nach

Nach Karßanowßkij's Rückkehr erfuhr ich, daß die Amerikaner in der Ansiedelung ihn sehr freundlich aufgenommen hätten. Er hatte dort gegen 40 Jurten von verschiedener Größe gezählt. Von den Amerikanern sagte er, daß dort über 200, männlichen und weiblichen Geschlechts gewesen wären. Außer frischen und getrockneten Fischen hatten sie nichts vertauscht. Karßanowßkij sagte auch, er habe an der Küste Hunde und bei den Hütten viele Schlitten gesehen, welche nach seiner Beschreibung ganz so waren, wie bei den Nuniwoken.

Der Wind blies fortwährend aus S. und hinderte mich meine Absicht auszuführen; um aber auch die übrigen, in meiner Instruktion angegebenen Oerter zu besuchen, lichtete ich sogleich die Anker und fuhr nach N.

Am 3ten um halb 9 Uhr steuerten wir nach NW., gerade auf das Kap Derby zu; anfangs wehte der Wind aus S. ziemlich frisch, bei bewölktem, abwechselnd heiterm Wetter und vor Mittag ließ er bereits ganz nach.

Um Mittag befanden wir uns unter 63° 49′ N. Br. u. 162° 29′ W. Länge; die N.-Spitze der Insel Stuart war in SO. 32° auf 10 Meilen und die Insel Besborug in NO. 33° auf 31 Meilen entfernt; die Tiefe nach dem Senkblei betrug 10 Faden; der schwache Wind dauerte bis halb 1 Uhr Nachmittags, und dann wehte ein regelmäßiger Wind zwischen S. und O.; hierauf steuerten wir nach NNW. ½ W.; das Wetter blieb ziemlich heiter; aber die Nordküsten des Norton-Sundes waren in feuchte Nebel gehüllt.

Sobald diese feuchten Nebel etwas nachgelassen hatten, erblickten wir in NW. das Kap Derby; als wir 6 bis 7 Meilen vom Kap entfernt waren, schrien die Matrosen plötzlich auf, sie sähen ein segelndes Fahrzeug; als wir den Gegenstand aber aufmerksamer betrachteten, erkannten wir, daß dies zwei an der Küste befindliche vertikale Felsen waren, welche einem segelnden Schiffe ziemlich glichen.

Um 6 Uhr Nachmittags dublirten wir das Kap Derby, welches dann in NO. 50° von uns, ungefähr 1½ Meilen ent-

fernt, sich befand; dann steuerten wir nach NW. 1½ W. gerade zum Golownin-Meerbusen; der Wind wehte ziemlich regelmäßig aus SSO. bei trübem, regnigem Wetter. Die Tiefe verringerte sich immer mehr.

Als wir um halb 9 Uhr Abends bis zu einer Tiefe von 4 Faden gekommen waren, ankerten wir 1 Meile von der Küste; das Kap Derby befand sich von uns in SO. 57° auf 11½ Meilen, das Felsen-Kap in SW. 10° auf 7½ Meilen, die Gribanow-Insel in NO. 86° auf 4½ Meilen und das Dorf Tschinik in NW. 40° auf 6 Meilen entfernt.

Die ganze Nacht hindurch wehte ein frischer S.-Wind bei trübem, regnigem Wetter. — Am folgenden Tage gegen 2 Uhr Nachmittags wandte sich der Wind von S. nach SW. und wurde etwas schwächer.

Um 6 Uhr Abends kamen aus dem Dorfe Ushigalit zwei kleine Baidaren, in denen sich zwei Amerikaner, Tschikup und Taipa befanden, die mich sogleich erkannten und ohne Furcht an Bord kamen. Als sie auf unserm Schiffe erfuhren, daß wir vielen Taback und zinnerne Pfeifen mit hätten, sprangen sie vor Freuden auf dem Verdecke umher und sagten zu jedem Matrosen: kujanna-kujanna (d. h. unsere Freunde! unsere Freunde!)

Bald nachher kam von der Küste der älteste Tschawüßmiak, dem ich im vorigen Jahre eine silberne Medaille geschenkt hatte; mit ihm in der Baidare befanden sich 7 Männer und 2 Frauen. Die beiden bei uns befindlichen Amerikaner erzählten ihren Landsleuten alles, was sie nur von uns hatten erfahren können, und riefen jeden Augenblick: kujanna!!

Der älteste Tschawüßmiak hatte die Medaille nicht bei sich, welche ich ihm gegeben; er hatte sie, wie er sagte, seinem Sohne geschenkt und zeigte mir eine bronzene, welche er wahrscheinlich vom Kapt. Waßil'jew erhalten hatte, denn sie glich vollkommen derjenigen, welche ich auf der Insel Nuniwok gesehen hatte. Tschawüßmiak erzählte mir, daß am vierten Tage nach meiner Abreise aus dem Meerbusen ein 3mastiges Schiff zum Kap Derby gekommen sei; er

wäre auf dasselbe gefahren und habe von dem Befehlshaber die erwähnte Medaille erhalten; aber vom Schiffe, sagte er, daß es nicht vor Anker gestanden habe und man nachher nicht gesehen hätte, wo es geblieben sei.

Meine Freunde blieben bis Sonnenuntergang auf der Brigg, nahmen dann Abschied und fuhren an die Küste; einige derselben fuhren vom Schiffe gerade ins Dorf Tschinik, wahrscheinlich um ihre Landsleute von unserer Ankunft zu benachrichtigen.

Am folgenden Tage bei Sonnenaufgang umringten die Amerikaner unser Schiff mit 2 großen und 12 kleinen Baidaren, in denen sich 32 Personen, Männer und Frauen befanden. Unsere bekannten Amerikaner kamen auf das Verdeck und wurden in der Folge die Geschäftsträger ihrer Landsleute beim Tausch; die übrigen blieben in ihren Baidaren an der Brigg. So wie der Tausch begann, fuhr ich zum Dorfe Ushigalit, in der Hoffnung dort für mein Kommando etwas frische Fische kaufen zu können.

Einige Amerikaner begleiteten mich bis an die Küste und kehrten dann wieder zur Brigg zurück. Ich landete gerade an der Stelle, wo wir im vorigen Jahre Holz gefällt hatten. Diese Stelle befand sich gegen 50 Faden in S. von den Wohnungen; dort lag unser Holz, wovon die Amerikaner keinen Scheit angerührt hatten. Im Dorfe wurde ich von zwei alten Weibern empfangen, die mich schon kannten, und uns daher ohne Furcht in ihre Hütten einluden, wo sie uns mit verschiedenen, auf ihre Weise zubereiteten Speisen bewirtheten.

Für Nadeln und Taback gaben sie uns ziemlich viel frische, und keine kleine Anzahl getrockneter Fische; nachdem ich alles Nöthige erhalten, kehrte ich auf die Brigg zurück, wo der Tauschhandel noch fortdauerte. Gegen eiserne Messer, Lanzen und Taback gaben uns die Wilden Fuchs- und Flußotterfelle. Unter andern zog ich Erkundigungen ein von dem Golownin-Sunde (ich nannte ihn Sund, weil ich nach Erzählungen hier eine Wasser-Kommunikation vermuthete); ich fragte, womit er in

Verbindung stehe, und wohin man aus demselben gelange? Unter unsern Gästen befanden sich zwei Amerikaner, Nukßiuk und Ahußk, welche aus jener Gegend hergekommen waren. Sie erzählten mir, daß der Fluß Kweigat Tukßmut, der in den Meerbusen Tatschik fällt, mit seiner Quelle einem andern Flusse nahe kommt, welcher ins Meer fällt, und nannten daher letzteren Fluß Kawijak. Der Weg von einem Flusse zum andern ist ziemlich schwierig, sagten sie, denn da oben befindet sich der Berg Kinchtüriuk; doch ist er nicht sehr steil, weil man Baidaren über denselben trägt. Auf diese Nachricht werde ich nicht mehr Sund, sondern Golownin-Meerbusen sagen, um so mehr, da ich erfuhr, daß das Wort Tatschik in der Sprache der Amerikaner einen Meerbusen bedeutet.

Nach beendigtem Tauschhandel nahmen die Amerikaner von uns Abschied und fuhren in das Dorf Ushigalit.

Die ganze Nacht hindurch war das Wetter trübe und abwechselnd regnig, bei stillem NW.-Winde. Die Amerikaner ließen sich, wie es schien, durch das feuchte Wetter nicht abhalten; am Morgen früh fingen sie wieder an sich bei unserer Brigg zu versammeln; gegen Mittag waren ihrer 4 große und 18 kleine Baidaren. Der Greis Naglin, mein Bekannter, kam auch vom Kap Derby; bei ihm befand sich sein ältester Sohn, der eine bronzene Medaille trug, welche er, wie er sagte, vom Kapt. Waßiljew erhalten hatte. Ein ganz unbekannter Amerikaner, Namens Tungan, zeigte mehrere Felle, wollte aber keines derselben vertauschen. Unsere Gäste, deren häufige Besuche uns lästig fielen, blieben bis 4 Uhr Nachmittags auf der Brigg, und fuhren dann an die nahgelegene Küste.

Sobald heiteres Wetter eintrat, fuhr ich sogleich an die Küste. Der Handlungsdiener Karßanowskij folgte mir in Handlungsangelegenheiten; wir landeten bei den Steinen, gerade über dem Dorfe Uschigalit. Unbeschreiblich war die Freude, mit welcher uns die Amerikaner empfiengen. Die Wörter: kaschat kujanna! wurden mehrere Male von dem

uns begrüßenden Volkshaufen wiederholt; viele stießen einander, rannten zu unsern Baidaren, und trugen sie sehr vorsichtig aus dem Wasser. Nachdem sie endlich etwas ruhiger geworden waren, giengen sie auseinander und bildeten an vielen Stellen einzelne Gruppen. Die Frauen waren ganz von den Männern getrennt, legten ein Feuer an und bereiteten für ihre Männer das Abendessen, ohne sich ins Gespräch zu mischen. Karßanowßkij begann sogleich den Tauschhandel, ich aber gieng, in Begleitung einiger Amerikaner, zu den Seen, welche sich unweit des Dorfes befinden. Meine Begleiter folgten mir so lange, bis ich meine Flinte gegen eine Schnepfe abschoß; seit der Zeit wagte es keiner sich mir zu nähern, und wenn ich sie zu mir rief, so schwiegen sie.

Mein Spaziergang zu den Seen war nicht vergeblich; ich schoß ziemlich viel Wild, und kehrte erst am Abend zu meinem Landungsplatze zurück. Der Tauschhandel mit den Amerikanern hörte auf, und Karßanowßkij bereitete die Baidaren zur Abfahrt. Während des Tauschhandels nannte mir der Amerikaner Tungan die beiden russischen Namen Waßil'jew und Worob'jew. So spät es auch war, so wollte ich doch noch am Lande bleiben, um etwas Umständlicheres von diesen beiden Männern zu erfahren. Lange wollte Tungan meiner Bitte nicht willfahren, und seine Erzählung fortsetzen, denn, sagte er, er könne nicht lange mit uns sprechen, weil ihm die Augen weh thäten. Endlich gab er nach, und erzählte uns folgendes: Bei der Ueberfahrt vom Dorfe Nächta (auf dem Kap Prinz Wallis) in den Meerbusen Golowuin wurde Tungan, wie er sagte, durch einen plötzlichen Sturm, in einer kleinen Baidare in die offene See getrieben. Zwei Nächte *) hindurch trieb ihn der Sturm fort, ohne daß er selbst wußte wohin, in der dritten Nacht landete er an einer unbekannten Küste. Die Einwohner derselben nahmen ihn

* Bei der Schilderung langer Reisen rechnen die Amerikaner die Entfernung stets nach der Zahl der Nächte.

freundlich auf, und er blieb sehr lange an diesem Orte, konnte aber durchaus nicht angeben, wie viele Jahre er dort geblieben war. Er erfuhr in der Folge, daß das Land, wohin er gekommen, eine lange Insel war, bewohnt von einem armen Volke, dessen Nahrung in Wallfisch- und Wallroß-Fleisch bestand; die Felle dieser letztern Thiere verhandelt das Volk an ein benachbartes Land, welches sich auf eine Nachtreise von der Westspitze der Insel befindet. Dieses Land nannte er Kußlit. In diesem Lande habe er mehrere Male die oben erwähnten Russen gesehen.

Um mir die Gegenden zu bezeichnen, in welche ihn der Zufall geführt hatte, wählte Tungan auf dem Sande eine ebene Fläche, und zeichnete anfangs die amerikanische Küste, von dem Orte, wo wir uns befanden, bis zur Berings-Straße; und dann die unweit der Küste belegenen Inseln. Die erste derselben vom Golownin-Meerbusen nannte er die Insel Asijak, eine andere, etwas weiter von der Küste Ukiwok; er sagte, diese Insel sei bewohnt; das Volk lebe ganz auf steilen Felsen und beschäftige sich größtentheils mit dem Austausch von Fellen an diejenigen Völker, welche im Lande Kußlit leben; dann zeichnete er zwei große und auf der S.-Seite derselben ein kleines Inselchen, wobei er jeder derselben einen besondern Namen gab; zuletzt beendigte er die amerikanische Küste damit, daß er den erwähnten Inseln gegenüber ein Vorgebirge hinsetzte, und von demselben aus die Küste, wie zu vermuthen ist, nach N. fortzog; bei der Angabe dieser Küste änderte er oft seine Skizze, wandte sich zu seinen Landsleuten und sagte, daß in der Gegend die Küste diese oder jene Krümmung habe.-

Den Fluß Kawßiak zeichnete er der Insel Ukiwok gegenüber, und sagte von diesem Flusse, daß die Einwohner der Insel oft dahin kämen, und zuweilen auch gegen den Herbst in den Golownin-Meerbusen führen. Dann zeichnete er mir das Land, in welchem er lange Zeit gewesen war, gab es als eine lange Insel an und sagte, die Einwohner

nennten es Tschuakak. *) Bei der Ostspitze gab er drei kleine Inselchen an; von der nördlichen derselben sagte er, daß auf derselben ein hoher Berg, und an dessen Fuße eine Wohnung sei; dieses Inselchen nannte er Punuk. Endlich bezeichnete er das Land Kußlit, wo er, wie er sagte, die beiden Russen Waßil'jew und Worob'jew gesehen hatte, und sprach, zum Beweise dessen, einige russische Wörter aus, welche er von den genannten Russen gehört hatte; dazu gab er noch einige Schimpfworte zum Besten, wie sie bei dem gemeinen Volke unter den Russen üblich sind.

In Folge dieser Erzählungen muß ich bemerken, daß Tungan durch den Sturm an die Insel St. Lorenz getrieben ward, wie man dies aus seinem entworfenen Plane ersieht; daß er auch die Ostküsten Asiens besuchen, und Russen sehen konnte, daran ist nicht zu zweifeln, denn er hatte schon vorher gesagt, daß die Einwohner der St.-Lorenz-Insel oft an die Küste von Asien fahren, um dort ihre Wallroßhäute auszutauschen. Wenn man also alles vergleicht, so läßt sich annehmen, daß Tungan am Anadür-Flusse war, wo er, wie sich vermuthen läßt, Waßil'jew und Worob'jew sah, die nach seinen Erzählungen mit den wilden Völkern Handel treiben, was dort vielleicht durch Privatpersonen geschieht.

Tungan sagte, daß er im vorigen Jahre mit den Ukiwoken aus dem Lande Kußlit gekommen sei, und nachher über die Flüsse Kawijajak und Kwigat-Tukßmuk seine Heimath erreicht habe.

Nach Beendigung unseres Gespräches fuhr ich zur Brigg zurück, und bat meinen neuen Bekannten mich am folgenden Tage zu besuchen.

---

*) Vielleicht rührt die Unähnlichkeit in den Benennungen der St. Lorenz-Insel, bei Kotzebue: Tschibono, bei Tungan: Tschuakak genannt, auch daher, daß Tungan dort Fremdling war, und vielleicht von der Unvollkommenheit oder von der Eigenheit der Sprache; z. B. nannten einige Europäer den verstorbenen König der Sandwich-Inseln so, andere anders, und jeder glaubt, daß er recht hat. Anm. d. russ. Orig.

Worob'jew gesehen habe, wohl wisse, wie man sie aufstellen müsse und welche Vorsicht dabei nöthig sei.

In Kleidung und Zierräthen unterschied sich dieser Amerikaner in nichts von seinen Landsleuten, erregte aber hauptsächlich unsere Aufmerksamkeit durch seinen natürlichen Verstand. Obgleich seine Begriffe von andern Ländern dunkel waren, so war er doch sehr begierig zu wissen, von wo wir kämen, ob dort noch viel Völk zurück geblieben sei und wer über dasselbe gebiete. Als er alles erfahren hatte, wollte er durchaus eine Zeichnung von allen diesen Gegenden haben; er bat mich um ein Stück Papier, gab alle diese entfernten Gegenden nach meinen Erzählungen mit Bleistift an, und fragte ob es richtig sei? Dann wandte er sich zu seinen Landsleuten, sprach lange mit ihnen darüber und sagte endlich: „seht, wie viele Nationen noch außer uns in jener Gegend sind."

Bald nachdem uns die Amerikaner verlassen hatten, fuhr ich mit Herrn Etolin zum Felsenkap; unterweges begegneten wir Aleuten und dem Handlungsdiener Korschanowßkij, der in die Hütten der Einwohner fuhr, um Rauchwerk einzutauschen; ich befahl allen mir zu folgen. Bevor wir noch zum Felsenkap gelangten, landeten wir einer kleinen Ansiedelung gegenüber, wo uns der Aelteste Tschewüßmiak nebst einigen Amerikanern empfieng, und in seine, gegen 50 Faden vom Meere entfernte Wohnung führte. Unterweges sahen wir viele Gerüste, an denen eine Menge verschiedener Fischarten getrocknet wurden. Die Frau und die kleine Tochter Tschewüßmiak's warteten uns während der Bewirthung auf; man traktirte uns mit Wallfischfleisch und gekochtem Fische, aber wegen des widrigen Geruchs konnte Niemand von uns etwas davon kosten, die Aleuten ausgenommen, welche diese Speisen für eine große Leckerei hielten. Wir hatten Gelegenheit einen amerikanischen Tanz zu sehen, von welchem Tschewüßmiak uns sagte, daß er nur während der Lustbarkeiten im Gebrauch sei. Dieser Tanz begann auf folgende Weise: die Männer stellten sich anfangs

in einen Kreis, dann begann einer die Trommel zu schlagen, und in lang gehaltenen Tönen kläglich zu singen; ein anderer trat mit etwas nach vorn gebogenem Körper in die Mitte; bei jeder Bewegung des Körpers schlug er mit dem Fuße an die Erde, und sah sich nach allen Seiten um, als fürchte er Jemanden; dann spannte er verstohlen den Bogen und schoß einen Pfeil ab; alles dieses wurde vier Mal und mehr in gleicher Ordnung wiederholt, immer in Begleitung einiger Worte, die mit erschrockener Stimme ausgesprochen werden; nachher tanzten Männer, Weiber und erwachsene Kinder, alle zugleich, so lange, bis sie müde geworden waren. Der Tanz der Amerikaner ist so einförmig, daß er den Zuschauern gar kein Vergnügen gewährt. Die Weiber sind noch weniger dazu geeignet als die Männer. Die Amerikaner lieben jedoch die Tänze anderer Völker, welche ungleich lebhafter und mannigfaltiger sind.

Die Stimme der Amerikaner in ihren Liedern ist roh und unangenehm für das Ohr, hat wenig Abwechselung und ist oft klagend. So viel mir bekannt ist, haben die Amerikaner ihre Dichtungen, die aus Kriegsliedern, Lob- und Spottliedern bestehen; letztere ziehen insbesondere die Aufmerksamkeit dieser Wilden auf sich. Besondere Leute, Kaschaten genannt, sind größtentheils die Verfasser dieser Geistesprodukte, welche ihnen unter ihren Landsleuten nicht wenig Achtung verschaffen. Oft nehmen die Amerikaner sowohl, wie die Aleuten und Jakuten irgend einen Ausdruck und singen ihn dann in einem Tone fort, wie z. B. ich zermalme Taback und du nicht. Vor langer Weile singt der Wilde dies kurze Lied zu ganzen Stunden.

Nach beendigten Tänzen sahen wir, wie die Amerikaner im Wasser sich zuweilen mit ihren Baidaren umwarfen, und ohne dieselben zu verlassen, sich schnell wieder in die Höhe rafften. Tschawüßmiak sagte uns, daß sie diese Kunst von Kindheit an lernten, so daß jeder erwachsene Amerikaner sie durchaus wissen müsse.

Hier sah ich zufällig ein junges Mädchen, welches, ob-

gleich erst zehn Jahr alt, doch schon verheirathet war; ihr Mann war 20 Jahre und darüber. Auf meine Frage, warum man das Mädchen so jung verheirathet habe, antwortete mir die Mutter, wenn die Tochter in ihrem gegenwärtigen Alter noch keinen Mann hätte, so würde jeder über sie lachen, und sie in der Folge von allen verachtet werden. Dieser Ehrgeiz oder die Vortheile des Schwiegervaters (von Seiten der Frau) sind vielleicht die Ursache, daß man die Mädchen so jung verheirathet. Die Hochzeitgebräuche der Amerikaner scheinen mir vollkommen übereinstimmend mit denen der kadjakschen Aleuten; denn der Schwiegersohn wird nachher gleichsam der Arbeiter des Schwiegervaters, bringt ihm immer die beste Jagdbeute, die beste eingetauschte Sache und den größten Theil von allem, was er erhält.

Der Amerikaner ist zufriedener wenn er Töchter, als wenn er Söhne hat; denn letztere können ihn nach der Hochzeit verlassen, der Schwiegersohn aber ist verpflichtet stets für den Unterhalt seines Schwiegervaters zu sorgen.

Die Amerikaner vertauschten an uns ihre Baidaren mit Allem, was zu denselben gehörig; Hr. Etolin erhielt eine gegen eine tschuktschische Lanze und gegen Taback; kein Einziger wollte uns aber seine Felle abtreten, weil wir ihnen nicht genug tscherkaßkischen Taback geben konnten, denn nur dagegen suchen sie ihre Fuchsfelle auszutauschen. Sie verstehen sich meisterhaft auf den Tauschhandel, feilschen sehr geizig, berathschlagen sich immer unter einander, und freuen sich zuletzt außerordentlich, wenn sie glauben, daß es ihnen gelungen ist Jemanden zu betrügen.

XXX.

Barometrische Reise

von

Berlin nach Dresden, durch die sächsische Schweiz, nach Tharand, bis in die Gegend von Budissin.

Im Sommer 1820.

Die Beobachtungen sind an zwei verschiedenen Instrumenten gemacht worden. Während des Zeitraumes vom 11ten Juni bis 9ten Juli 1820 wurde ein pistorscher Gefäßbarometer, mit beweglichem Niveau, gebraucht. Die Vergleichung desselben mit einem Heber-Barometer des Hrn. Mechanikus Winkler, in Dresden, gab ein erwünschtes Resultat, da die Differenz unbedeutend bald + bald ÷ war. Während der Reise von Dresden über Großenhain und Hoyerswerda in die Gegend von Budissin wurde an einem Heber beobachtet, den Hr. Winkler eben erst vollendet hatte.

Sämmtliche Barometerstände sind in pariser Linien ausgedrückt; h in der obern Station, h' in der untern. Die Temperaturen sind nach der Centesimal-Skala angegeben; attachirtes Thermometer in der obern Station = T, in der untern = T'; detachirtes Thermometer, oben = t, unten = t'. Die korrespondirenden Beobachtungen rühren von Hrn. Winkler, in Dresden, her, der dieselben mit der größten Bereitwilligkeit zu besorgen die Güte hatte. Sie sind in seiner Wohnung, in der Seevorstadt, am See, an einem Heber angestellt.

Die berechneten Höhen sind zum schnellern Ueberblick in einer besondern Tafel zusammengestellt. Das Steigen und Fallen des Bodens wird aber erst dann recht anschaulich, wenn die hier aufgeführten Zahlen einer guten Spezialkarte einverleibt und, nach Anleitung derselben, Profile entworfen werden. *) Um dieses zu erleichtern, ist die Lage der gemessenen Punkte in der zweiten Kolumne der Höhen-Tafel angegeben und als Wegweiser die reymannsche Spezialkarte von Deutschland gewählt worden.

Diese Barometer-Beobachtungen sind übrigens bereits vor längerer Zeit, im Winter $182\frac{3}{4}$, berechnet worden.

* * *

I. Beobachtungen.

A. Reise von Berlin über Torgau nach Dresden.

Jüterbock.

A) Gasthof zum schwarzen Bären, in der Hauptstraße; auf gleicher Erde.

Den 11. Juni 9 Uhr Abends
Jüterbock $h' = 333{,}75$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}4$
Den 11. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h = 332{,}67$ $T = 12{,}5$ $t = 10{,}2$
} $Z = \div 13{,}77$ Toisen.

Mieters Wohnung.

Den 12. Juni 7 Uhr Morgens
Jüterbock $h' = 334{,}062$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}7$
Den 12. Juni $6\frac{1}{2}$ Uhr Morgens
Dresden $h = 332{,}66$ $T = 12{,}5$ $t = 15{,}0$
} $Z = 18{,}14$ —

Den 14. Juni 7 Uhr Morgens
Jüterbock $h' = 334{,}30$ $T' = 13{,}3$ $t' = 10{,}9$
Den 14. Juni $6\frac{1}{2}$ Uhr Morgens
Dresden $h = 333{,}22$ $T = 14{,}4$ $t = 13{,}8$
} $Z = 14{,}78$ —

Den 14. Juni 2 Uhr Nachmittags
Jüterbock $h' = 334{,}8$ $T' = 14{,}1$ $t' = 15{,}6$
Den 14. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h = 333{,}78$ $T = 16{,}5$ $t = 17{,}8$
} $Z = 15{,}20$ —

Im Mittel $Z = \begin{cases} \div 15{,}47 \text{ Toisen.} \\ 92{,}82 \text{ par. F.} \end{cases}$

*) Die Herausgeber der Hertha beabsichtigen die Bearbeitung solcher Profile für Sachsen, sobald mehrere neue Beobachtungen

B) Thurm der Nikolaikirche, 144,5 Fuß über der Erde.

Den 12. Juni 2 Uhr Nachmittags
Jüterbock $h = 332{,}50$ $T = 14{,}3$ $t = 14{,}6$
Den 12. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 333{,}02$ $T' = 15{,}5$ $t' = 16{,}2$
} $Z = +$ 7,62 Toisen.

$=$ 45,72 par. F.
Reduktion auf den Erdboden $= -$ 144,50 —

Jüterbock tiefer als Dresden $=$ 98,28 par. F.

Da der Kirchplatz mit dem Gasthof zum schwarzen Bären ziemlich in einem Horizonte liegt, so können die Beobachtungen, welche sich auf diesen beziehen mit der Thurm-Beobachtung füglich verglichen werden . . . . . $=$ 92,82 —

Es ergiebt sich dann, Jüterbock, Hauptstraße, tiefer als Winklers Wohnung in Dresden, im Mittel aus 5 Beobachtungen . . . . . $=$ 95,80 par. F.

Herzberg, an der schwarzen Elster.

A) Gasthof zur goldenen Sonne, am Markte, der Nullpunkt des Barometers ist 10 Fuß über dem Pflaster.

1. Den 16. Juni 8 Uhr Abends
Herzberg $h' = 333{,}800$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}7$
Den 16. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h = 332{,}811$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}4$
} $Z = -$ 12,75 Toisen.

2. Den 17. Juni 6 Uhr Morgens
Herzberg $h' = 333{,}95$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}7$
Den 17. Juni 6½ Uhr Morgens
Dresden $h = 333{,}019$ $T = 12{,}5$ $t = 14{,}2$
} $Z =$ 11,99 —

B) Standpunkt auf dem Thurme der Stadtpfarrkirche; 156,33 Fuß über dem Pflaster des Marktes, nach Schnurmessung.

3. Den 17. Juni 1 Uhr Nachmittags
Herzberg $h = 331{,}854$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}3$
Den 17. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 332{,}694$ $T' = 12{,}5$ $t' = 17{,}0$
} $Z = +$ 10,91 Toisen.

4. Den 17. Juni 8 Uhr Abends
Herzberg $h = 332{,}154$ $T = 12{,}5$ $t = 10{,}6$
Den 17. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h' = 333{,}077$ $T' = 12{,}5$ $t' = 11{,}7$
} $Z =$ 11,87 —

5. Den 18. Juni 2½ Uhr Nachmittags
Herzberg $h = 333{,}325$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}6$
Den 18. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 334{,}325$ $T' = 12{,}5$ $t' = 14{,}3$
} $Z =$ 12,87 —

---

gesammelt, und die ältern Bestimmungen von Gersdorf und Charpentier ꝛc. gesichtet und geordnet sein werden.

Hoffmann. Berghaus.

freundlich auf, und er blieb sehr lange an diesem Orte, konnte aber durchaus nicht angeben, wie viele Jahre er dort geblieben war. Er erfuhr in der Folge, daß das Land, wohin er gekommen, eine lange Insel war, bewohnt von einem armen Volke, dessen Nahrung in Wallfisch- und Wallroß-Fleisch bestand; die Felle dieser letztern Thiere verhandelt das Volk an ein benachbartes Land, welches sich auf eine Nachtreise von der Westspitze der Insel befindet. Dieses Land nannte er Kußlit. In diesem Lande habe er mehrere Male die oben erwähnten Russen gesehen.

Um mir die Gegenden zu bezeichnen, in welche ihn der Zufall geführt hatte, wählte Tungan auf dem Sande eine ebene Fläche, und zeichnete anfangs die amerikanische Küste, von dem Orte, wo wir uns befanden, bis zur Berings-Straße; und dann die unweit der Küste belegenen Inseln. Die erste derselben vom Golownin-Meerbusen nannte er die Insel Asijak, eine andere, etwas weiter von der Küste Ukiwok; er sagte, diese Insel sei bewohnt; das Volk lebe ganz auf steilen Felsen und beschäftige sich größtentheils mit dem Austausch von Fellen an diejenigen Völker, welche im Lande Kußlit leben; dann zeichnete er zwei große und auf der S.-Seite derselben ein kleines Inselchen, wobei er jeder derselben einen besondern Namen gab; zuletzt beendigte er die amerikanische Küste damit, daß er den erwähnten Inseln gegenüber ein Vorgebirge hinsetzte, und von demselben aus die Küste, wie zu vermuthen ist, nach N. fortzog; bei der Angabe dieser Küste änderte er oft seine Skizze, wandte sich zu seinen Landsleuten und sagte, daß in der Gegend die Küste diese oder jene Krümmung habe.

Den Fluß Kawßiak zeichnete er der Insel Ukiwok gegenüber, und sagte von diesem Flusse, daß die Einwohner der Insel oft dahin kämen, und zuweilen auch gegen den Herbst in den Golownin-Meerbusen führen. Dann zeichnete er mir das Land, in welchem er lange Zeit gewesen war, gab es als eine lange Insel an und sagte, die Einwohner

nennten es Tschuakak. *) Bei der Ostspitze gab er drei kleine Inselchen an; von der nördlichen derselben sagte er, daß auf derselben ein hoher Berg, und an dessen Fuße eine Wohnung sei; dieses Inselchen nannte er Punuk. Endlich bezeichnete er das Land Kußlit, wo er, wie er sagte, die beiden Russen Waßil'jew und Worob'jew gesehen hatte, und sprach, zum Beweise dessen, einige russische Wörter aus, welche er von den genannten Russen gehört hatte; dazu gab er noch einige Schimpfworte zum Besten, wie sie bei dem gemeinen Volke unter den Russen üblich sind.

In Folge dieser Erzählungen muß ich bemerken, daß Tungan durch den Sturm an die Insel St. Lorenz getrieben ward, wie man dies aus seinem entworfenen Plane ersieht; daß er auch die Ostküsten Asiens besuchen, und Russen sehen konnte, daran ist nicht zu zweifeln, denn er hatte schon vorher gesagt, daß die Einwohner der St. Lorenz-Insel oft an die Küste von Asien fahren, um dort ihre Wallroßhäute auszutauschen. Wenn man also alles vergleicht, so läßt sich annehmen, daß Tuygan am Anadûr-Flusse war, wo er, wie sich vermuthen läßt, Waßil'jew und Worob'jew sah, die nach seinen Erzählungen mit den wilden Völkern Handel treiben, was dort vielleicht durch Privatpersonen geschieht.

Tungan sagte, daß er im vorigen Jahre mit den Ukiwoken aus dem Lande Kußlit gekommen sei, und nachher über die Flüsse Kawijajak und Kwigat-Tukßmuk seine Heimath erreicht habe.

Nach Beendigung unseres Gespräches fuhr ich zur Brigg zurück, und bat meinen neuen Bekannten mich am folgenden Tage zu besuchen.

---

*) Vielleicht rührt die Unähnlichkeit in den Benennungen der St. Lorenz-Insel, bei Kotzebue: Tschibono, bei Tungan: Tschuakak genannt, auch daher, daß Tungan dort Fremdling war, und vielleicht von der Unvollkommenheit oder von der Eigenheit der Sprache; z. B. nannten einige Europäer den verstorbenen König der Sandwich-Inseln so, andere anders, und jeder glaubt, daß er recht hat. Anm. d. russ. Orig.

Um 4 Uhr Morgens kamen zu uns die Amerikaner, unter ihnen Tungan. Ich rief ihn zu mir in die Kajüte, und wiederholte abermals das, wovon wir gestern Abend gesprochen hatten. Er zeichnete mir auf einem Papier alle die Küsten, welche er auf dem Sande dargestellt hatte, ganz in der Lage, wie er sie früher bezeichnet hatte. Durch Tungan erhielt ich auch Nachrichten von der Sprache der Einwohner der Insel Tschuakak oder St. Lorenz. Die von mir gesammelten Wörter folgen hier.

Wörter der Bewohner auf der Insel Tschuakak.

Himmel	Tschlia	Thier	unuwak
Sonne	tschikinuk	Vogel	kawak
Mond	takik	Vater	atanna
Sterne	ialktagit	Mutter	nang-a
Tag	aganik	Sohn	awakutacha
Nacht	upuk	Frau	nulechka
Luft	itelia	Tochter	panicha
Wolken	makßliuk	Bruder	ujugaka
Wasser	mok	Schwester	akaka
Meer	imak	Bösewicht	tukußleka
Insel	kiich-kagat	Augen	tschichka
Küste	istschniak	Nase	knaka
der See	naiwagak	Mund	kanka
Fluß	kijuk	Lippen	kasichnia
Eis	tschikuk	Zähne	kchutanú
Kälte	napkanam tschapachnak	Zunge	uliupa
		Hände	aikanka
Sehnen	anijuoch kapújuchta	Füße	itúganka
Wärme	nankinam pusklia	Eisen	tschawúgak
Erde	nuna	Jurte	núgli
Berg	najagat	Regen	núptschuku
Gras	wúgat	Nebel	tatschituk
Sand	tschirgak	weiß	kchtschuktak
Stein	knak-gak	roth	kawúnguk
Mensch	juk	schwarz	molikchtat
Mannsperson	ágnak	blau	nankinam-tschunotana

naß	tschußmoguk	seicht	kachkatagauk
dick	umuk	siehe	ißchagu
fein	umûßtagak	heiß	uguk-nakup
klein	poliachaguk	Handel treiben	tuchûrliaku
gut	pinatâna	früh	tschupißliutûn
schlecht	tschirliguk	großer Fluß	tschukaniton
Seewasser	tagajuk	Topf	kumûßin
Flußwasser	mok	schwer	unichtok
Meerbusen	naiwagak	leicht	uknichstaguk
Norden	nikagja	nein	awituk
Süden	asiwak	Nadel	tschukugak
Osten	akiknak	Beil	kajugun
Westen	pakwaßlia	Oheim	anaga
Abend	akuwan	tanzen	awußliach
Morgen	unak	Sommer	upuraga
Wallfisch	inutuk	Frühling	ukßiak
Wallroß	aiwok	Winter	ukßiuk
Fuchs	kawijaka	Herbst	kijumira
Zobel	awtschinichpak	ein	atawtschigak
weit	ujagantuk	zwei	mamosik
nahe	kantachantu	drei	prengaju
ich	choona	vier	staman
du	ilßchinapût	fünf	taßliman
er	uneßchoni	zehn	ullia
schlafen	kawaßninia	zwanzig	juwûnak
aufstehen	tachtua	dreißig	kulmoga oliaktok
Hase	ukasigak	vierzig	ju-u-malgok.
tief	ußkauk		

Die auf der Brigg befindlichen Amerikaner blieben bis gegen 2 Uhr, dann fuhren sie alle nach verschiedenen Seiten ab. Als Tungan zur Küste zurückfuhr, gab ich ihm eine von den silbernen Medaillen, welche man mir zum Vertheilen an die wilden Völker mitgegeben hatte. Tungan bat mich um eine Falle, mit der Bemerkung, daß er deren Gebrauch seinen Landsleuten zeigen wolle: doch erzählte er uns selbst vorher, daß er solche Fallen bei Waßil'jew und

Woroh'jew gesehen habe, wohl wisse, wie man sie aufstellen müsse und welche Vorsicht dabei nöthig sei.

In Kleidung und Zierräthen unterschied sich dieser Amerikaner in nichts von seinen Landsleuten, erregte aber hauptsächlich unsere Aufmerksamkeit durch seinen natürlichen Verstand. Obgleich seine Begriffe von andern Ländern dunkel waren, so war er doch sehr begierig zu wissen, von wo wir kämen, ob dort noch viel Volk zurück geblieben sei und wer über dasselbe gebiete. Als er alles erfahren hatte, wollte er durchaus eine Zeichnung von allen diesen Gegenden haben; er bat mich um ein Stück Papier, gab alle diese entfernten Gegenden nach meinen Erzählungen mit Bleistift an, und fragte ob es richtig sei? Dann wandte er sich zu seinen Landsleuten, sprach lange mit ihnen darüber und sagte endlich: „seht, wie viele Nationen noch außer uns in jener Gegend sind."

Bald nachdem uns die Amerikaner verlassen hatten, fuhr ich mit Herrn Etolin zum Felsenkap; unterweges begegneten wir Aleuten und dem Handlungsdiener Korschanowßkij, der in die Hütten der Einwohner fuhr, um Rauchwerk einzutauschen; ich befahl allen mir zu folgen. Bevor wir noch zum Felsenkap gelangten, landeten wir einer kleinen Ansiedelung gegenüber, wo uns der Aelteste Tschewüßmiak nebst einigen Amerikanern empfieng, und in seine, gegen 50 Faden vom Meere entfernte Wohnung führte. Unterweges sahen wir viele Gerüste, an denen eine Menge verschiedener Fischarten getrocknet wurden. Die Frau und die kleine Tochter Tschewüßmiak's warteten uns während der Bewirthung auf; man traktirte uns mit Wallfischfleisch und gekochtem Fische, aber wegen des widrigen Geruchs konnte Niemand von uns etwas davon kosten, die Aleuten ausgenommen, welche diese Speisen für eine große Leckerei hielten. Wir hatten Gelegenheit einen amerikanischen Tanz zu sehen, von welchem Tschewüßmiak uns sagte, daß er nur während der Lustbarkeiten im Gebrauch sei. Dieser Tanz begann auf folgende Weise: die Männer stellten sich anfangs

in einen Kreis, dann begann einer die Trommel zu schlagen, und in lang gehaltenen Tönen kläglich zu singen; ein anderer trat mit etwas nach vorn gebogenem Körper in die Mitte; bei jeder Bewegung des Körpers schlug er mit dem Fuße an die Erde, und sah sich nach allen Seiten um, als fürchte er Jemanden; dann spannte er verstohlen den Bogen und schoß einen Pfeil ab; alles dieses wurde vier Mal und mehr in gleicher Ordnung wiederholt, immer in Begleitung einiger Worte, die mit erschrockener Stimme ausgesprochen werden; nachher tanzten Männer, Weiber und erwachsene Kinder, alle zugleich, so lange, bis sie müde geworden waren. Der Tanz der Amerikaner ist so einförmig, daß er den Zuschauern gar kein Vergnügen gewährt. Die Weiber sind noch weniger dazu geeignet als die Männer. Die Amerikaner lieben jedoch die Tänze anderer Völker, welche ungleich lebhafter und mannigfaltiger sind.

Die Stimme der Amerikaner in ihren Liedern ist roh und unangenehm für das Ohr, hat wenig Abwechselung und ist oft klagend. So viel mir bekannt ist, haben die Amerikaner ihre Dichtungen, die aus Kriegsliedern, Lob- und Spottliedern bestehen; letztere ziehen insbesondere die Aufmerksamkeit dieser Wilden auf sich. Besondere Leute, Kaschaten genannt, sind größtentheils die Verfasser dieser Geistesprodukte, welche ihnen unter ihren Landsleuten nicht wenig Achtung verschaffen. Oft nehmen die Amerikaner sowohl, wie die Aleuten und Jakuten irgend einen Ausdruck und singen ihn dann in einem Tone fort, wie z. B. ich zermalme Taback und du nicht. Vor langer Weile singt der Wilde dies kurze Lied zu ganzen Stunden.

Nach beendigten Tänzen sahen wir, wie die Amerikaner im Wasser sich zuweilen mit ihren Baidaren umwarfen, und ohne dieselben zu verlassen, sich schnell wieder in die Höhe rafften. Tschawüßmiak sagte uns, daß sie diese Kunst von Kindheit an lernten, so daß jeder erwachsene Amerikaner sie durchaus wissen müsse.

Hier sah ich zufällig ein junges Mädchen, welches, ob-

gleich erst zehn Jahr alt, doch schon verheirathet war; ihr Mann war 20 Jahre und darüber. Auf meine Frage, warum man das Mädchen so jung verheirathet habe, antwortete mir die Mutter, wenn die Tochter in ihrem gegenwärtigen Alter noch keinen Mann hätte, so würde jeder über sie lachen, und sie in der Folge von allen verachtet werden. Dieser Ehrgeiz oder die Vortheile des Schwiegervaters (von Seiten der Frau) sind vielleicht die Ursache, daß man die Mädchen so jung verheirathet. Die Hochzeitgebräuche der Amerikaner scheinen mir vollkommen übereinstimmend mit denen der kadjakschen Aleuten; denn der Schwiegersohn wird nachher gleichsam der Arbeiter des Schwiegervaters, bringt ihm immer die beste Jagdbeute, die beste eingetauschte Sache und den größten Theil von allem, was er erhält.

Der Amerikaner ist zufriedener wenn er Töchter, als wenn er Söhne hat; denn letztere können ihn nach der Hochzeit verlassen, der Schwiegersohn aber ist verpflichtet stets für den Unterhalt seines Schwiegervaters zu sorgen.

Die Amerikaner vertauschten an uns ihre Baidaren mit Allem, was zu denselben gehörig; Hr. Etolin erhielt eine gegen eine tschuktschische Lanze und gegen Taback; kein Einziger wollte uns aber seine Felle abtreten, weil wir ihnen nicht genug tscherkaßkischen Taback geben konnten, denn nur dagegen suchen sie ihre Fuchsfelle auszutauschen. Sie verstehen sich meisterhaft auf den Tauschhandel, feilschen sehr geizig, berathschlagen sich immer unter einander, und freuen sich zuletzt außerordentlich, wenn sie glauben, daß es ihnen gelungen ist Jemanden zu betrügen.

XXX.

Barometrische Reise

von

Berlin nach Dresden, durch die sächsische Schweiz, nach Tharand, bis in die Gegend von Budissin.

Im Sommer 1820.

Die Beobachtungen sind an zwei verschiedenen Instrumenten gemacht worden. Während des Zeitraumes vom 11ten Juni bis 9ten Juli 1820 wurde ein pistorscher Gefäßbarometer, mit beweglichem Niveau, gebraucht. Die Vergleichung desselben mit einem Heber-Barometer des Hrn. Mechanikus Winkler, in Dresden, gab ein erwünschtes Resultat, da die Differenz unbedeutend bald + bald − war. Während der Reise von Dresden über Großenhain und Hoyerswerda in die Gegend von Budissin wurde an einem Heber beobachtet, den Hr. Winkler eben erst vollendet hatte.

Sämmtliche Barometerstände sind in pariser Linien ausgedrückt; h' in der obern Station, h'' in der untern. Die Temperaturen sind nach der Centesimal-Skala angegeben; attachirtes Thermometer in der obern Station = T, in der untern = T''; detachirtes Thermometer, oben = t, unten = t''. Die korrespondirenden Beobachtungen rühren von Hrn. Winkler, in Dresden, her, der dieselben mit der größten Bereitwilligkeit zu besorgen die Güte hatte. Sie sind in seiner Wohnung, in der Seevorstadt, am See, an einem Heber angestellt.

Die berechneten Höhen sind zum schnellern Ueberblick in einer besondern Tafel zusammengestellt. Das Steigen und Fallen des Bodens wird aber erst dann recht anschaulich, wenn die hier aufgeführten Zahlen einer guten Spezialkarte einverleibt und, nach Anleitung derselben, Profile entworfen werden. *) Um dieses zu erleichtern, ist die Lage der gemessenen Punkte in der zweiten Kolumne der Höhen-Tafel angegeben und als Wegweiser die reymannsche Spezialkarte von Deutschland gewählt worden.

Diese Barometer-Beobachtungen sind übrigens bereits vor längerer Zeit, im Winter 182$\frac{3}{4}$, berechnet worden.

* * *

I. Beobachtungen.

A. Reise von Berlin über Torgau nach Dresden.

Jüterbock.

A) Gasthof zum schwarzen Bären, in der Hauptstraße; auf gleicher Erde.

Den 11. Juni 9 Uhr Abends
Jüterbock $h' = 333{,}75$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}4$
Den 11. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h = 332{,}67$ $T = 12{,}5$ $t = 10{,}2$
$\Big\}$ $Z = \div 13{,}77$ Toisen.

Wintersteller Wohnung.

Den 12. Juni 7 Uhr Morgens
Jüterbock $h' = 334{,}062$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}7$
Den 12. Juni 6$\frac{1}{2}$ Uhr Morgens
Dresden $h = 332{,}66$ $T = 12{,}5$ $t = 15{,}0$
$\Big\}$ $Z = 18{,}14$ —

Den 14. Juni 7 Uhr Morgens
Jüterbock $h' = 334{,}30$ $T' = 13{,}3$ $t' = 10{,}9$
Den 14. Juni 6$\frac{1}{2}$ Uhr Morgens
Dresden $h = 333{,}22$ $T = 14{,}4$ $t = 13{,}8$
$\Big\}$ $Z = 14{,}78$ —

Den 14. Juni 2 Uhr Nachmittags
Jüterbock $h' = 334{,}8$ $T' = 14{,}1$ $t' = 15{,}6$
Den 14. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h = 333{,}78$ $T = 16{,}5$ $t = 17{,}8$
$\Big\}$ $Z = 15{,}20$ —

Im Mittel $Z = \begin{cases} \div 15{,}47 \text{ Toisen.} \\ 92{,}82 \text{ par. F.} \end{cases}$

*) Die Herausgeber der Hertha beabsichtigen die Bearbeitung solcher Profile für Sachsen, sobald mehrere neue Beobachtungen

B) Thurm der Nikolaikirche, 144,5 Fuß über der Erde.

Den 12. Juni 2 Uhr Nachmittags
Jüterbock $h = 332{,}50$ $T = 14{,}3$ $t = 14{,}6$
Den 12. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 333{,}02$ $T' = 15{,}5$ $t' = 16{,}2$
$Z = +$ 7,62 Toisen.

$=$ 45,72 par. F.
Reduktion auf den Erdboden $= -$ 144,50 —
Jüterbock tiefer als Dresden $=$ 98,78 par. F.

Da der Kirchplatz mit dem Gasthof zum schwarzen Bären ziemlich in einem Horizonte liegt, so können die Beobachtungen, welche sich auf diesen beziehen mit der Thurm-Beobachtung füglich verglichen werden . . . . . = 92,82 —

Es ergiebt sich dann, Jüterbock, Hauptstraße, tiefer als Winklers Wohnung in Dresden, im Mittel aus 5 Beobachtungen . . . . . = 95,80 par. F.

Herzberg, an der schwarzen Elster.

A) Gasthof zur goldenen Sonne, am Markte, der Nullpunkt des Barometers ist 10 Fuß über dem Pflaster.

1. Den 16. Juni 8 Uhr Abends
Herzberg $h' = 333{,}800$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}7$
Den 16. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h = 332{,}811$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}4$
$Z = -$ 12,75 Toisen.

2. Den 17. Juni 6 Uhr Morgens
Herzberg $h' = 333{,}95$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}7$
Den 17. Juni 6½ Uhr Morgens
Dresden $h = 333{,}019$ $T = 12{,}5$ $t = 14{,}2$
$Z =$ 11,99 —

B) Standpunkt auf dem Thurme der Stadtpfarrkirche; 156,33 Fuß über dem Pflaster des Marktes, nach Schnurmessung.

3. Den 17. Juni 1 Uhr Nachmittags
Herzberg $h = 331{,}854$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}3$
Den 17. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 332{,}694$ $T' = 12{,}5$ $t' = 17{,}0$
$Z = +$ 10,91 Toisen.

4. Den 17. Juni 8 Uhr Abends
Herzberg $h = 332{,}154$ $T = 12{,}5$ $t = 10{,}6$
Den 17. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h' = 333{,}077$ $T' = 12{,}5$ $t' = 11{,}7$
$Z =$ 11,87 —

5. Den 18. Juni 2¼ Uhr Nachmittags
Herzberg $h = 333{,}325$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}6$
Den 18. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 334{,}325$ $T' = 12{,}5$ $t' = 14{,}3$
$Z =$ 12,87 —

---

gesammelt, und die ältern Bestimmungen von Gersdorf und Charpentier ꝛc. gesichtet und geordnet sein werden.

Hoffmann. Berghaus.

6. Den 18. Juni 8½ Uhr Abends
Herzberg $h = 333{,}353$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}8$
Den 18. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h' = 334{,}24$ $T' = 12{,}5$ $t' = 10{,}8$
$Z =$ 11,38 Toisen.

Thurm der Stadtpfarrkirche (in der Laterne) höher als Dresden . . . . . = 70,54 par. Fuß.

Werden die Korrektionen, wegen Erhöhung des Barometers über dem Pflaster in Rechnung gebracht, so ergeben sich folgende Resultate für die Höhe des Marktplatzes in Herzberg unter Dresden, Winklers Wohnung:

Nach Nr. 1 = 86,54 par. Fuß.
— — 2 = 81,97 —
— — 3 = 90,84 —
— — 4 = 85,11 —
— — 5 = 79,12 —
— — 6 = 88,05 —

Mittel aus 6 Beobachtungen = 85,27 par. Fuß.

Der Wasserspiegel der schwarzen Elster liegt nach Schätzung = 10 Fuß unter dem Niveau des Marktplatzes, demnach unter Dresden = 95,0 Fuß.

Torgau.

A) Standpunkt im Gasthof zum goldenen Anker, am Markte; das Barometer hängt 22,6 par. Fuß über dem Pflaster.

Den 20. Juni 6 Uhr Morgens
Torgau $h' = 332{,}995$ $T' = 12{,}5$ $t' = 13{,}62$
Den 20. Juni 6½ Uhr Morgens
Dresden $h = 332{,}766$ $T = 12{,}5$ $t = 15{,}4$
$Z = \div$ 3,02 Toisen.

Den 20 Juni 10 Uhr Abends
Torgau $h' = 333{,}223$ $T' = 12{,}5$ $t' = 11{,}25$
Den 20. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h = 332{,}916$ $T = 12{,}5$ $t = 11{,}7$
$Z = \div$ 3,83 —

Marktplatz in Torgan tiefer als Winklers Wohnung in Dresden im Mittel aus beiden Beobachtungen . . . . . = 43,18 par. Fuß.

B) Standpunkt auf dem Kirchthurme der Pfarrkirche; das Barometer ist nach einer genauen Schnurmessung 121,27 par. Fuß über dem Kirchplatze.

Den 20. Juni 2½ Uhr Nachmittags
Torgau $h = 331{,}012$ $T = 12{,}5$ $t = 17{,}12$
Den 20. Juni 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 332{,}150$ $T' = 12{,}5$ $t' = 22{,}4$
$Z = +$ 15,223 Toisen.

Der Thurm (in der Laterne) der torgauer Pfarrkirche ist also höher als Dresden, Winklers Wohnung . . . . . = 91,33 par. Fuß.

Der Kirchplatz in Torgau aber tiefer als Dresden, Winklers Wohnung . . . . . = 29,93 —

Mühl-

Mühlberg.

A) Gasthof zum Schwan.

Den 22. Juni 9 Uhr Abends
Mühlberg 10 F. üb. der Erde $h'=336{,}672$ $T'=12{,}5$ $t'=11{,}62$
Den 22 Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h=335{,}85$ $T=12{,}5$ $t=13{,}0$
} $Z=\div 72{,}61$ par. F.*)

Den 23. Juni 6 Uhr Morgens
Mühlberg auf gleicher Erde $h'=337{,}249$ $T'=12{,}5$ $t'=11{,}75$
Den 23. Juni 6½ Uhr Morgens
Dresden $h=336{,}20$ $T=12{,}5$ $t=15{,}0$
} $Z=\div 79{,}14$ —

Mühlberg, Gasthof zum Schwan, tiefer als Winklers Haus in Dresden . . . . . = 75,88 par. Fuß.

Standpunkt an der Elbe unfern des Schlosses zu Mühlberg.

Barometer Nullpunkt im Niveau des Wassers.

Den 23. Juni 12 Uhr Mittags
Die Elbe b. Schlosse $h'=337{,}785$ $T'=12{,}5$ $t'=15{,}2$
Den 23. Juni 11 Uhr Vormittags
Gasthof z. Schwan a. gleicher Erde $h=337{,}621$ $T=12{,}5$ $t=15{,}3$
} $Z=\div 13{,}68$ par. Fuß.

Demnach ist:
Der Wasserspiegel der Elbe bei Mühlberg tiefer als Winklers Wohnung in Dresden . . = 88,94 par. Fuß.

Großenhain, Gasthof zur goldenen Kugel, 16 Fuß über dem Pflaster des Marktplatzes.

Den 23. Juni 10 Uhr Abends
Gr. Hain $h=336{,}426$ $T=12{,}5$ $t=13{,}1$
Den 23. Juni 10 Uhr Abends
Dresden $h'=336{,}887$ $T'=12{,}5$ $t'=11{,}5$
} $Z=+18{,}82$ par. Fuß.

Den 24. Juni 6½ Uhr Morgens
Gr. Hain $h=336{,}739$ $T=12{,}5$ $t=15{,}0$
Den 24. Juni 6½ Uhr Morgens
Dresden $h'=337{,}197$ $T'=12{,}5$ $t'=17{,}2$
} $Z=+19{,}07$ par. Fuß.

Marktplatz in Gr. Hain, an der goldenen Kugel, höher als Winklers Wohnung in Dresden, Mittel aus beiden Beobachtungen . . . . = 18,95 par. F.**)

Anmerk. Die Bestimmung der Höhe des Marktplatzes über der Röder wurde leider vernachlässigt; es dürfte jedoch nicht zu weit von der Wahrheit abweichen, wenn man für diesen Höhenunterschied 40 Fuß annimmt; demnach wäre der Wasserspiegel der Röder bei Gr. Hain tiefer als Winklers Wohnung in Dresden . . . = 22 par. Fuß.

*) Die Höhe von 10 Fuß ist bereits in Rechnung gebracht.

**) Die Korrektion von 16 Fuß, als der Erhöhung des Barometer-Niveaus über dem Pflaster des Marktes ist schon angebracht.

Schenke in Groß-Kmelen, Dorf bei Ortrand.

Das Barometer hängt über dem Garten = 15 Fuß. Nach einer ungefähren Schätzung liegt dieser über dem Wasserspiegel der unfern fließenden Pulsnitz = 15—20 Fuß.

Den 25. Juni 7 Uhr Morgens
Gr. Kmelen h′=337,25 T′=15,62 t′=15,62
Den 25. Juni 7 Uhr Morgens
Dresden h=337,10 T=20,0 t=18,3
} Z = ÷ 47,76 par. Fuß.

Den 25. Juni 8 Uhr Morgens
Gr. Kmelen h′=337,25 T′=15,87 t′=15,87
Den 25. Juni 8 Uhr Morgens
Dresden h=337,08 T=19,8 t=18,9
} Z = 46,50 —

Garten der Schenke in Gr. Kmelen tiefer als Winklers Wohnung in Dresden . . . . = 47,13 par. F. *)
Und Pulsnitz bei Gr. Kmelen . . . . . = 62,0 —

Der Kutschen-Berg, südlich bei Gr. Kmelen; hart an der preußisch-sächsischen Gränze.

Den 24. Juni 7½ Uhr Abends
Kutschen-Berg h=333,90 T=16,8 t=17,5
Den 24. Juni 8½ Uhr Abends
Gr. Kmelen, 15 Fuß über der Erde h′=337,40 T′=15,7 t′=16,2
} Z = + 293,34 par. F.

Der Garten der gr. kmeler Schenke ist aber unter Dresden (s. oben) . . . . . ÷ 47,13 —

Also: Kutschen-Berg höher als Winklers Wohnung in Dresden . . . . . = 246,21 par. F.

Mühle auf der Elster bei Groß-Koschen, Dorf 1 Meile südöstlich von Senftenberg.

Des Barometers Nullpunkt hängt im Niveau des Oberwassers. Gefälle der Mühle = 2,25 Fuß.

Den 26. Juni 7½ Uhr Morgens
Gr. Koschen h′=337,0 T′=14,1 t′=14,3
Den 26. Juni 7½ Uhr Morgens
Dresden h=336,71 T=20 t=15,6
} Z = ÷ 8,28 Toisen.

Elster, Oberwasser an der gr. koschner Mühle tiefer als Dresden . . . . . = 49,68 par. Fuß.
— Unterwasser . . . . . = 51,93 —

Der Koschen-Berg bei Groß-Koschen.

Den 25. Juni 5½ Uhr Abends
Koschen-Berg h=334,10 T=21,0 t=21,0
Den 25. Juni 5 Uhr Abends
Dresden h′=336,58 T′=21,3 t′=22,5
} Z = + 32,68 Toisen.

*) Die Höhe von 15 Fuß über dem Garten ist bereits in Rechnung genommen.

Den 25. Juni 6½ Uhr Abends
Koschen-Berg h = 334,0 T = 19,75 t = 20,0
Den 25. Juni 6 Uhr Abends
Dresden h′ = 336,55 T′ = 21,00 t′ = 21,0
} Z = 32,68 Toisen.

Den 25. Juni 8½ Uhr Abends
Koschen-Berg h = 333,90 T = 17,5 t = 17,8
Den 25. Juni 8 Uhr Abends
Dresden h′ = 336,50 T′ = 21,0 t′ = 18,5
} Z = 31,38 —

Den 26. Juni 8 Uhr Morgens
Koschen-Berg h = 334,40 T = 16,6 t = 15,0
Den 26. Juni 8 Uhr Morgens
Dresden h′ = 336,74 T′ = 20,0 t′ = 16,4
} Z = 27,54 —

Den 26. Juni 9 Uhr Morgens
Koschen-Berg h = 334,50 T = 18,0 t = 15,3
Den 26. Juni 9 Uhr Morgens
Dresden h′ = 336,80 T′ = 20,0 t′ = 17,3
} Z = 28,34 —

Der Koschen-Berg höher als Dresden, Winklers Haus; Mittel aus fünf Beobachtungen = { 30,524 Toisen. 183,14 par. Fuß.

Ruhland, Gasthof am Markte.

Barometer auf gleicher Erde; die Höhe des Marktes über der Elster kann höchstens 12 Fuß betragen.

Den 26. Juni 3 Uhr Nachmittags
Ruhland h′ = 337,70 T′ = 21,25 t′ = 21,7
Den 26. Juni 3 Uhr Nachmittags
Dresden h = 337,00 T = 20,0 t = 21,0
} Z = + 8,18 Toisen.

Marktplatz in Ruhland tiefer als Winklers Wohnung in Dresden . . . . . = 49,08 par. Fuß.
und die Elster bei Ruhland . . . . . = 61,0 —

B.) Wanderung von Dresden in und durch die sächsische Schweiz, und nach Tharand; im Juli 1820.

Plauensche Felskuppe.

Sie liegt südlich von Plauen, am Eingange des nach diesem Dorfe benannten, Grundes, auf dem rechten Ufer der Weiseritz.

Den 3. Juli 11 Uhr Morgens
PL. C. C.
Plauensche Felskuppe h = 330,15 T = 18,4 t = 19,0
Den 3. Juli 11 Uhr Morgens
Dresden, Winkl. W. h′ = 333,80 T′ = 19,0 t′ = 21,4
} Z = + 288,36 par. F.

Neue Mühle, im plauenschen Grunde.

Das Barometer hängt mit dem Oberwasser in gleicher Höhe, Gefälle der Mühle = 6 Fuß.

Den 3. Juli 12 Uhr Mittags
Neue Mühle h = 332,95 T = 19,0 t = 20,2
Den 3. Juli 12 Uhr Mittags
Dresden h′ = 333,83 T′ = 19,5 t′ = 21,0
} Z = + 67,62 par. F.

Höhe bei Kaditz; östlich des plauenschen Grundes.

Den 3. Juni 1 Uhr Nachmittags
Kaditzer Höhe h=329,25 T=18,2 t=17,0 } Z=+339,78 par. F.
Den 3. Juni 1 Uhr Nachmittags
Dresden h'=333,60 T'=20,0 t'=22,3

Moreau's Denkmal bei Räknitz.

Den 3. Juli 1½ Uhr Nachmittags
PL. C. C.
Moreau's Denkmal h=330,72 T=17,8 t=18,5 } Z=+214,92
Den 3. Juli 2 Uhr Nachmittags
Dresden, Winkl. W. h'=333,52 T'=19,8 t'=21,7

Pilnitz;

im Garten des Gasthofes zum Löwen; Barometer Nullpunkt hängt 3 Fuß über der Erde. Die Elbe liegt ungefähr 8 Fuß unter dem Garten des Gasthofs.

Den 3. Juli 3 Uhr Nachmittags
Pilnitz h'=333,59 T'=18,75 t'=19,25 } Z=÷23,76
Den 3. Juli 3 Uhr Nachmittags
Dresden h=333,40 T=20,0 t=22,0

Belvedere auf dem Pors-Berge.

Den 3. Juli 4 Uhr Nachmittags
Pors-Berg h=324,40 T=19,0 t=17,8 } Z=+711,42
Den 3. Juli 4 Uhr Nachmittags
Dresden h'=333,28 T'=19,8 t'=20,7
Den 3. Juli 5 Uhr Nachmittags
Pors-Berg h=324,08 T=17,1 t=15,6 } Z=+703,38
Den 3. Juli 5 Uhr Nachmittags
Dresden h'=333,00 T'=19,5 t'=19,8

Mittel aus beiden Beobachtungen Z=+707,40

Höchste Kuppe des Trieben-Berges.

Der Trieben-Berg liegt nordöstlich des Pors-Berges und südwestlich von Eschdorf. — Die Senkung zwischen dem Pors- und Trieben-Berge beträgt bei Zuschendorf vielleicht an 200 Fuß unter dem Trieben-Berge.

Den 3. Juli 6 Uhr Abends
Trieben-Berg h=323,07 T=11,75 t=11,87 } Z=+762,36
Den 3. Juli 6 Uhr Abends
Dresden h'=333,14 T=19,0 t'=16,0

Wesenitz-Bach unter der Brücke bei Lohmen.

Den 3. Juli 7 Uhr Abends
PL. C. C.
Wesenitz-Bach h=331,10 T=15,4 t=13,4 } Z=+146,06 par. F.
Den 3. Juli 7 Uhr Abends
Dresden h'=333,26 T'=18,0 t'=16,0

Lohmen.

Im Wirthshause, der Kirche gegenüber; das Barometer hängt 11,59 Fuß über der Erde.

Den 3. Juli 10 Uhr Abends
Lohmen h = 330,06 T = 16,3 t = 11,8 } Z = + 224,03
Den 3. Juli 10 Uhr Abends
Dresden h′ = 333,12 T′ = 17,0 t′ = 14,5 }

Den 4. Juli 6½ Uhr Morgens
Lohmen h = 329,60 T = 15,6 t = 12,5 } Z = + 224,09
Den 4. Juli 6½ Uhr Morgens
Dresden h′ = 332,71 T′ = 17,3 t′ = 14,8 }

Den 4. Juli 7 Uhr Morgens
Lohmen h = 329,62 T = 15,8 t = 12,5 } Z = + 232,49
Den 4. Juli 7 Uhr Morgens
Dresden h′ = 332,83 T′ = 17,4 t′ = 16,8 }

Mittel aus drei Beobachtungen Z = + 226,87

Lohmener Kohl-Berg.

Dieser Berg liegt im Süden des Dorfes Lohmen.

Den 4. Juli 8 Uhr Morgens
Lohmener Kohl-Berg h = 326,87 T = 14,8 t = 12,8 } Z = + 451,26
Den 4. Juli 8 Uhr Morgens
Dresden h′ = 332,80 T′ = 18,5 t′ = 18,5 }

Ottewalder Kohl-Berg.

Er liegt östlich des lohmener Kohl-Berges, und westlich des Dorfes Ottewalde. Das Barometer hing an der kleinen Linde, so seinen Gipfel ziert.

Den 4. Juli 9 Uhr Morgens
Pl. C. C.
Ottew. Kohl-Berg h = 326,98 T = 14,1 t = 13,1 } Z = + 442,02 par. F.
Den 4. Juli 9 Uhr Morgens
Dresden, Winkl. W. h′ = 332,80 T′ = 18,0 t′ = 18,1 }

Am Rande des Eingangs zum ottewalder Grunde, am Wege von Lohmen, beim Dorfe Ottewalde.

Den 4. Juli 9 Uhr 25 Min. Morgens
Ottew. Gr. Eing. h′ = 328,86 T′ = 14,1 t′ = 13,1 } Z = ÷ 147,06
Den 4. Juli 9 Uhr Morgens
Ottew. Kohl-Berg h = 326,98 T = 14,1 t = 13,1 }

Vergleicht man die Beobachtung am Eingange des ottewalder Grundes mit der dresdener um 9 Uhr Morgens, so ergiebt sich der Höhenunterschied zwischen Dresden und ottewalder Grund . . . . . Z = + 291,72

Werden beide Beobachtungs-Orte verbunden, so folgt für die letztere Höhen-Differenz ein mittleres Resultat . . . . . Z = + 293,34

Am steinernen Tisch.

Am Wege aus dem ottewalder Grunde nach der Bastei.

Den 4 Juli 10¼ Uhr Vormittags
Steinerner Tisch h=326,98 T=14,10 t=13,1
Den 4. Juli 10½ Uhr Vormittags
Dresden h'=332,80 T'=18,7 t'=19,0
} Z=+436,14 par. F.

Die Bastei.

Die Bastei liegt auf dem rechten Thalrande der Elbe über Rathen.

Den 4. Juli 12 Uhr Mittags
PL. C. C.
Bastei h=325,75 T=16,6 t=15,6
Den 4. Juli 12½ Uhr Mittags
Dresden h'=332,80 T'=19,5 t'=20,2
} Z=+550,02

Amselhöhle

Sie liegt in demjenigen Grunde, der von Rathewalde nach Rathen läuft. Das Barometer hing unter dem Wasserfalle.

Den 4. Juli 1¼ Uhr Nachmittags
Amselhöhle h=330,51 T=17,0 t=17,1
Den 4. Juli 2 Uhr Nachmittags
Dresden h'=332,62 T'=19,7 t'=20,0
} Z=+155,10

Loch-Mühle.

Die Lochmühle wird von demselben Bache getrieben, der den vorgedachten Grund bewässert; hier ist die unterste gemeint, so mit der obern nach Rathewalde gehört.

Den 4. Juli 2 Uhr Nachmittags
Lochmühle h=327,35 T=16,6 t=16,3
Den 4. Juli 2 Uhr Nachmittags
Dresden h'=332,62 T'=19,7 t'=20,0
} Z=+465,84

Hohen-burkersdorfer Linde.

Sie steht auf dem Warten-Berge, über dem Dorfe Rathewalde. Der Warten-Berg ist in dieser Gegend, zwischen Lohmen und Hohenstein, der höchste Punkt. Die Aussicht von ihm auf das Felsenlabyrinth an der Elbe, und das höhere Gebirge ist groß und weit.

Den 4. Juli 3 Uhr Nachmittags
Hoh. burkersd. Linde h=322,35 T=16,5 t=16,75
Den 4. Juli 3 Uhr Nachmittags
Dresden h'=332,60 T'=19,7 t'=19,5
} Z=+804,06

Schloß Hohenstein, im Garten-Pavillon.

Den 4. Juli 5 Uhr Abends
PL. C.
Schloß Hohenstein h=325,25 T=16,2 t=15,6
Den 4. Juli 5 Uhr Abends
Dresden h'=332,45 T'=19,7 t'=20,0
} Z=+561,54 par. F.

Waizdorfer Berg.

Nordöstlich des Dorfes Waizdorf. Das Barometer hing an der südlichsten Linde.

Den 4. Juli 7½ Uhr Abends
Waizdorfer Berg h=321,51 T=11,1 t=10,7
Den 4. Juli 7 Uhr Abends
Dresden h'=332,70 T'=18,0 t'=15,4
} Z=+853,02

Porsdorfer Mühle, im tiefen Grunde.

Den 4. Juli 9½ Uhr Abends
Porsdorfer Mühle h=332,151 T=12,5 t=8,87
Den 4. Juli 11 Uhr Abends
Dresden h'=332,563 T'=12,5 t'=13,3
} Z=+31,57

Badehaus bei Schandau, Garten-Pavillon vor dem Hause.

Den 5. Juli 11 Uhr Morgens
Schandauer Bad h=333,497 T=12,5 t=11,87
Den 5. Juli 11 Uhr Morgens
Dresden h'=334,093 T'=12,5 t'=14,0
} Z=+44,58

Ostrauer Scheibe.

Höhe in der Gabel zwischen Elbe und Kreitzsch, westlich des Dorfes Ostrau.

Den 5. Juli 12 Uhr Mittags
Ostra-Scheibe h=328,86 T 10,8 t=10,8
Den 5. Juli 12 Uhr Mittags
Dresden h'=334,32 T'=15,3 t'=14,0
} Z=+403,50

Stadt Schandau, Gasthof zur Weintraube.

Des Barometers Nullpunkt hängt 12 Fuß über dem Markte; nach einer ungefähren Schätzung ist die Elbe unter dem Horizonte des Marktes = 21 Fuß.

	PL.	C.	C.		
Den 5. Juli 8 Uhr Morgens					
Schandau	h=333,05	T=15,5	t=12,1	Z=+8,72	Toisen.
Den 5. Juli 8 Uhr Morgens					
Dresden	h'=333,68	T'=15,0	t'=13,4		
Den 5. Juli 9 Uhr Morgens					
Schandau	h=333,10	T=15,5	t=11,9	Z= 8,44	—
Den 5. Juli 9 Uhr Morgens					
Dresden	h'=333,75	T'=15,5	t'=15,0		
Den 5. Juli 10 Uhr Morgens					
Schandau	h=333,20	T=15,3	t=13,1	Z= 10,61	—
Den 5. Juli 10 Uhr Morgens					
Dresden	h'=333,97	T'=14,5	t'=13,5		

Den 5. Juli 2 Uhr Nachmittags Schandau	h = 333,8 T = 14,5 t = 13,1	Z = + 7,92	Toisen.
Den 5. Juli 2 Uhr Nachmittags Dresden	h′ = 334,47 T′ = 15,6 t′ = 15,0		
Den 5. Juli 3 Uhr Nachmittags Schandau	h = 333,91 T = 14,5 t = 13,6	Z = 6,35	—
Den 5. Juli 3½ Uhr Nachmittags Dresden	h′ = 334,46 T′ = 15,8 t′ = 15,0		
Den 6. Juli 7 Uhr Morgens Schandau	h = 334,05 T = 15,0 t = 13,5	Z = 7,49	—
Den 6. Juli 7 Uhr Morgens Dresden	h′ = 334,65 T′ = 15,5 t′ = 13,7		
Den 7. Juli 6 Uhr Morgens Schandau	h = 334,01 T = 15,3 t = 12,5	Z = 6,66	—
Den 7. Juli 6½ Uhr Morgens Dresden	h′ = 334,59 T′ = 16,2 t′ = 15,0		
Mittel aus 7 Beobachtungen		Z = + 8,02	Toisen.
		= 48,15	par. Fuß.
Reduktion auf den Marktplatz		= ÷ 12,0	—

Schandau, Gasthof zur Weintraube, am Markte, höher als Winklers Wohnung in Dresden = 36,15 par. Fuß.

Jungfernstein.

Südöstlich des Städtchens Königstein.

Den 5. Juli 4 Uhr Nachmittags Jungfernstein	h = 321,95 T = 11,2 t = 11,2	Z = + 963,9	
Den 5. Juli 3½ Uhr Nachmittags Dresden	h′ = 334,46 T′ = 15,8 t′ = 15,0		

Lilienstein, bei der Spitzsäule.

Den 5. Juli 6 Uhr Abends Lilienstein	h = 323,07 T = 11,2 t = 11,1	Z = + 879,48	
Den 5. Juli 5½ Uhr Abends Dresden	h′ = 334,50 T′ = 16,3 t′ = 16,8		
Den 5. Juli 7 Uhr Abends Lilienstein	h = 323,07 T = 11,1 t = 11,3	Z = 875,82	
Den 5. Juli 7 Uhr Abends Dresden	h′ = 334,47 T′ = 16,0 t′ = 15,0		
Mittel aus 2 Beobachtungen		Z = 877,65	par. F.

Der Hohle-Stein.

Ein Wasserfall im Kirnitzsch-Grunde, der durch das lichtenhainer Dorfwasser gebildet wird; oberhalb der Haidemühle.

Den 6. Juli 9½ Uhr Morgens Hohle-Stein	h = 332,80 T = 12,6 t = 12,5	Z = + 131,28	
Den 6. Juli 9 Uhr Morgens Dresden	h′ = 334,72 T′ = 16,5 t′ = 17,8		

Kuhstall-Rücken.

Den 6. Juli 11 Uhr Morgens
Kuhstall-R. $h = 326{,}10$ $T = 13{,}37$ $t = 12{,}5$
Den 6. Juli 11 Uhr Morgens
Dresden $h' = 334{,}64$ $T' = 17{,}0$ $t' = 18{,}7$
$Z = +664{,}08$

Kuhstall-Höhle.

Den 6. Juli 12 Uhr Mittags
Kuhstall-H. $h = 327{,}06$ $T = 12{,}5$ $t = 12{,}6$
Den 6. Juli 12 Uhr Mittags
Dresden $h' = 334{,}63$ $T' = 17{,}8$ $t' = 18{,}8$
$Z = +574{,}98$

Winterhäuschen,

am Abhange des kleinen Winter-Berges.

Den 6. Juli $1\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags
P.L. C. C.
Winterhäuschen $h = 321{,}90$ $T = 13{,}0$ $t = 12{,}5$
Den 6. Juli 1 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 334{,}63$ $T' = 18{,}0$ $t' = 18{,}7$
$Z = +989{,}76$ Par. F.

Gipfel des kleinen Winter-Berges.

Den 6. Juli $1\frac{3}{4}$ Uhr Nachmittags
Kl. Winter-Berg $h = 320{,}05$ $T = 12{,}9$ $t = 12{,}5$
Den 6. Juli 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 334{,}63$ $T' = 17{,}8$ $t' = 17{,}8$
$Z = +1138{,}38$

Große Winter-Berg.

Gallerie des Belvedere*); 7,5 Fuß über der Erde.

Den 6. Juli $3\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags
Gr. Winter-Berg $h = 318{,}07$ $T = 14{,}87$ $t = 14{,}12$
Den 6. Juli $3\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 334{,}48$ $T' = 18{,}0$ $t' = 18{,}0$
$Z = +1293{,}62$

Auf dem Prebisch-Thore; (oben.)

Den 6. Juli 5 Uhr Abends
Prebisch Thor $h = 322{,}14$ $T = 13{,}0$ $t = 13{,}2$
Den 6. Juli 5 Uhr Abends
Dresden $h' = 334{,}38$ $T' = 17{,}8$ $t' = 18{,}0$
$Z = +951{,}48$

Im Prebisch-Thore; (unten.)

Den 6. Juli $5\frac{1}{4}$ Uhr Abends
Unten $h' = 323{,}05$ $T' = 13{,}25$ $t' = 13{,}37$
Den 6. Juli 5 Uhr Abends.
Oben $h = 322{,}14$ $T = 13{,}0$ $t = 13{,}2$
$Z = \div 72{,}0$

*) Dieses Belvedere ist ein Jahr später abgebrannt; es stand auf der südwestlichen Ecke des Berges und gewährte den vielen Winter-Bergswanderern Schutz vor plötzlich eintretendem Regen, Sturm ꝛc. Die Aussicht von seiner Gallerie, durch nichts unterbrochen, war entzückend.

Punkt im Lange-Bieler Grund;

am Fußsteig vom Prebisch-Thor nach Hirniskretschen, wo derselbe ins Thal tritt.

	Den 6. Juli 6 Uhr Abends		
Lange-Bieler Grund	h = 331,55 T = 14,1 t = 14,2	Z = + 209,04 par. F.	
	Den 6. Juli 6 Uhr Abends		
Dresden	h′ = 334,33 T′ = 17,5 t′ = 16,7		

Die Elbe bei Hirniskretschen.

An der Mündung des Biela-Bachs. Des Barometers Mittelpunkt unmittelbar am Elbspiegel, unter dem Kaiserl. Königl. Mauthamte.

	Den 6. Juli 7 Uhr Abends	
Hirniskretschen	h = 334,205 T = 17,0 t = 14,0	Z = + 27,58
	Den 6. Jul. 7 Uhr Abends	
Dresden	h′ = 334,58 T′ = 17,0 t′ = 16,0	

Auf dem Pabststeine.

Er liegt im Norden und unfern von Pabstdorf.

	Den 7. Juli 8 Uhr Morgens	
Pabststein	h = 323,20 T = 12,55 t = 11,0	Z = + 850,98
	Den 7. Juli 8 Uhr Morgens	
Dresden	h′ = 334,24 T′ = 16,3 t′ = 15,0	

Kirche in Pabstdorf.

Barometer hing an der Kirchthüre.

	Den 7. Juli 8½ Uhr Morgens	
Pabstdorf	h = 326,70 T = 12,8 t = 11,3	Z = + 573,84
	Den 7. Juli 8 Uhr Morgens.	
Dresden	h′ = 334,24 T′ = 16,3 t′ = 15,0	

Höchster Punkt zwischen Pabstdorf und Cunnersdorf.

Gleich oberhalb Pabstdorf, an einem nördlich des Fußsteiges befindlichen einzelnen Baume.

	Den 7. Juli 9 Uhr Morgens	
Höchster Punkt ꝛc.	h = 324,99 T = 12,7 t = 11,8	Z = + 710,64
	Den 7. Juli 9 Uhr Morgens	
Dresden	h′ = 334,25 T′ = 16,6 t′ = 16,1	

Cunnersdorf.

Unfern des Herrenhauses, an der mittlern Brücke, 4 Fuß über dem Wasserspiegel.

	Den 7. Juli 9½ Uhr Morgens	
Cunnersdorf	h = 328,98 T = 14,0 t = 13,0	Z = + 396,74 par. F.
	Den 7. Juli 10 Uhr Morgens	
Dresden	h′ = 334,26 T′ = 17,0 t′ = 17,3	

Z ist hier bereits auf's Wasser reducirt.

Die Heide.

Höhe nordöstlich über Rosenthal, am Ausgange des Weges von Cunnersdorf (des O. Weges) aus dem Walde.

Den 7. Juli 11 Uhr Vormittags		
Die Heide	h = 321,21 T = 12,0 t = 11,7	Z = + 995,82 par. F.
Den 7. Juli 11¹ Uhr Vormittags		
Dresden	h′ = 334,08 T′ = 16,7 t′ = 17,2	

Ober-Hütten-Mühle.

Sie liegt im bieler Grunde, westlich von Rosenthal. Das Barometer hing oberhalb der Mühle im Garten des Mühlhauses, 3 Fuß über Oberwasser.

Den 7. Juli 12 Uhr Mittags		
Ob. Hütten-Mühle	h = 325,14 T = 13,2 t = 12,8	Z = + 670,38
Den 7. Juli 12½ Uhr Mittags		
Dresden	h′ = 333,86 T′ = 17,0 t′ = 16,4	

Die Haarte.

Berg, südwestlich von Hermsdorf (im bieler Grunde) am östlichen Rande des Waldes.

Den 7. Juli 2 Uhr Nachmittags		
Die Haarte	h = 322,22 T = 14,0 t = 12,2	Z = + 894,60
Den 7. Juli 2 Uhr Nachmittags		
Dresden	h′ = 333,70 T′ = 17,0 t′ = 16,4	

Die Elbe bei Königstein.

Am 5. Juli 8 Uhr Abends		
Elbe, am rechten Ufer, 6′ über Wasser	PL. C. C. h = 334,32 T = 17,0 t = 13,2	Z = + 6,72
Den 5. Juli 7 Uhr Abends		
Dresden Winkl. Wohn.	h′ = 334,47 T′ = 17,0 t′ = 16,0	
Den 7. Juli 6 Uhr Abends		
Elbe, an der Mündung des Biela-Bachs; 3,5′ über Wasser	h = 333,25 T = 18,1 t = 17,5	Z = + 7,16
Den 7. Juli 6 Uhr Abends		
Dresden, Winkl. Wohn.	h′ = 333,42 T′ = 17,5 t′ = 16,5	
Die Elbe bei Königstein höher als Winkl. Wohnung, Mittel,		Z = + 6,94 par. F.

Königsteiner Bergwirthshaus oder Neue Schenke,

am nordwestlichen Fuße der Festung.

Den 7. Juli 5 Uhr Abends		
Neue Schenke auf gleicher Erde	h = 327,80 T = 13,0 t = 13,3	Z = + 68,29 Toisen.
Den 7. Juli 5 Uhr Abends		
Dresden, Winkl. W.	h′ = 333,27 T′ = 17,5 t′ = 17,2	

Den 7. Juli 7 Uhr Abends
Neue Schenke, 2¼
Toisen üb. der Erde $h = 327,69$ $T = 13,2$ $t = 12,7$ } $Z = +68,43$ par. F.*)
Den 7. Juli 7 Uhr Abends
Dresden $h' = 333,32$ $T' = 17,0$ $t' = 16,7$ }

Den 7. Juli 9 Uhr Abends
Neue Schenke, desgleichen $h = 327,80$ $T = 13,3$ $t = 11,8$ } $Z = 71,14$
Den 7. Juli 10 Uhr Abends
Dresden $h' = 333,62$ $T' = 16,0$ $t' = 14,0$ }

Den 8. Juli 8 Uhr Morgens
Neue Schenke, desgleichen $h = 327,60$ $T = 12,8$ $t = 10,5$ } $Z = 72,27$
Den 8. Juli 8 Uhr Morgens
Dresden $h' = 333,53$ $T' = 16,0$ $t' = 14,8$ }

Den 8. Juli 9 Uhr Morgens
Neue Schenke, desgleichen $h = 327,77$ $T = 13,2$ $t = 10,5$ } $Z = 72,97$
Den 8. Juli 9 Uhr Morgens
Dresden $h' = 333,74$ $T' = 15,7$ $t' = 14,0$ }

Im Mittel $Z = 70,62$ Toisen. $Z = 423,72$ par. F.

Höchster Punkt der Nonnensteine.

Den 8. Juli 10 Uhr Morgens
P. L. C. c.
Nonnenstein $h = 324,90$ $T = 12,5$ $t = 10,2$ } $Z = +678,48$ par. F.
Den 8. Juli 10 Uhr Morgens
Dresden $h' = 333,76$ $T' = 16,0$ $t' = 15,3$ }

Die Elbe bei Pirna.

Dicht unterhalb der Fähre, 6 Fuß über dem Wasser.
Den 8. Juli 12 Uhr Mittags
Pirna $h' = 334,04$ $T' = 16,5$ $t' = 15,2$ } $Z = \div 18,18$
Den 8. Juli 12 Uhr Mittags
Dresden $h = 333,86$ $T = 17,4$ $t = 18,4$ }

Dohna.

Gasthof zum goldenen Hirsch, auf gleicher Erde. Der Burg-Berg bei Dohna ist nach Schätzung ungefähr 5 Toisen höher als der Beobachtungsort.
Den 8. Juli 1¼ Uhr Nachmittags
Dohna $h = 332,37$ $T = 17,5$ $t = 17,5$ } $Z = +119.82$
Den 8. Juli 12 Uhr Nachmittags.
Dresden $h' = 333,92$ $T' = 18,0$ $t' = 18,6$ }

Müglitz-Bach unter der Brücke bei Dohna.

Unfern des Schießhauses.
Den 8. Juli 2 Uhr Nachmittags
Müglitz-Bach $h = 333,39$ $T = 18,5$ $t = 17,5$ } $Z = +46,80$
Den 8. Juli 2 Uhr Nachmittags
Dresden $h' = 333,95$ $T' = 18,5$ $t' = 18,7$ }

*) Bei diesen und den folgenden drei Beobachtungen ist die Höhe des Barometers = 2,5 Toisen über dem Erdboden bereits abgezogen.

Loch-Schenke.

Am Wege von Dohna nach Lockwitz.

Den 8. Juli 4 Uhr Nachmittags			
	PL.	C.	C.	
Loch-Schenke	h = 330,92	T = 18,2	t = 16,8	Z = + 230,10 par. F.
Den 8. Juli 4 Uhr Nachmittags				
Dresden	h′ = 333,38	T′ = 18,5	t′ = 19,0	

Weiseritz-Fluß, am Fuße des Wind-Berges.

Barometer hing am Ufer, 3 Fuß über der Wasserfläche.

Den 9. Juli 7 Uhr Morgens			
Weiseritz	h = 332,85	T = 15,0	t = 14,0	Z = + 134,46
Den 9. Juli 7 Uhr Morgens			
Dresden	h′ = 334,72	T′ = 16,8	t′ = 15,0	

Gipfel des Wind-Berges.

Den 9. Juli 7½ Uhr Morgens			
Wind-Berg	h = 325,25	T = 11,87	t = 11,87	Z = + 721,14
Den 9. Juli 7½ Uhr Morgens			
Dresden	h′ = 334,72	T′ = 16,7	t′ = 15,7	

Tharand.

Ufer der Weiseritz, beim Wehre hinter dem Badhause, 0,5 Toisen über dem Wasser.

Den 9. Juli 9 Uhr Morgens			
Tharand	h = 330,75	T = 16,25	t = 15,0	Z = + 298,62
Den 9. Juli 9 Uhr Morgens			
Dresden	h′ = 334,66	T′ = 17,6	t′ = 17,7	

Denkstein in den neuen heiligen Hallen.

Am Abhange des Kien-Berges bei Tharand, auf dem linken Ufer der Weiseritz.

Den 9. Juli 9½ Uhr Morgens			
Neue heil. Hallen	h = 328,90	T = 16,5	t = 15,5	Z = + 449,22
Den 9. Juli 9½ Uhr Morgens			
Dresden	h′ = 334,66	T′ = 17,8	t′ = 18,2	

Strohtempel auf dem Gipfel des Kien-Berges.

Den 9. Juli 10 Uhr Vormittags			
Kien-Berg	h = 324,55	T = 17,0	t = 13,1	Z = + 797,04
Den 9. Juli 10 Uhr Vormittags			
Dresden	h′ = 334,65	T = 18,0	t′ = 18,8	

Gipfel des Porsel-Berges.

Liegt westlich von Tharand im Walde, unfern der Straße, so nach Freiberg führt.

Den 9. Juli 11 Uhr Vormittags			
Porsel-Berg	h = 323,89	T = 16,87	t = 12,5	Z = + 850,14
Den 9. Juli 11 Uhr Vormittags			
Dresden	h′ = 334,70	T′ = 18,5	t′ = 19,0	

C). Reise von Dresden über Großenhain und Hoierswerda in die Gegend von Budissin.

Groß Dobritz,

Dorf an der Chaussee von Dresden nach Großenhain. Das Barometer hängt beim Kruge *), unfern der Kirche, auf gleicher Erde.

Den 22. Juli 5 Uhr Abends
Gr. Dobritz $h = 331{,}75$ $T = 12{,}5$ $t = 22{,}62$
Den 22. Juli 5 Uhr Abends
**) Halle, Sternw. $h' = 334{,}14$ $T' = 12{,}5$ $t' = 20{,}00$
} $Z = +32{,}211$ Toisen.

Groß Dobritz, beim Kruge, höher als Sternwarte Halle = 193,26 par. F.

Großenhain,

Gasthof zur goldenen Kugel, 16 Fuß über dem Pflaster des Marktplatzes.

Barometer auf derselben Stelle wie am 23. und 24. Juni.

Den 22. Juli 8 Uhr Abends
Gr. Hain $h = 332{,}98$ $T = 12{,}5$ $t = 18{,}75$
Den 22. Juli 8 Uhr Abends
Halle $h' = 334{,}085$ $T' = 12{,}5$ $t' = 17{,}25$
} $Z = +14{,}566$ Toisen.

Den 22. Juli 10 Uhr Abends
Gr. Hain $h = 333{,}07$ $T = 12{,}5$ $t = 17{,}75$
Den 22. Juli 10 Uhr Abends
Halle $h' = 334{,}06$ $T' = 12{,}5$ $t' = 27{,}0$
} $Z = 12{,}972$ —

Den 23. Juli 7 Uhr Morgens
Gr. Hain $h = 332{,}28$ $T = 12{,}5$ $t = 18{,}12$
Den 23. Juli 7 Uhr Morgens
Halle $h' = 333{,}35$ $T' = 12{,}5$ $t' = 19{,}25$
} $Z = 14{,}131$

Z im Mittel aus 3 Beobacht. = 13,839 Toisen.

Mit Berücksichtigung der Höhe des Barometers über dem Pflaster = 16 Fuß ergiebt sich:

Großenhain, Marktplatz höher als Sternwarte Halle = 67,33 par. F.

Hoierswerda, Gasthof zum goldenen Anker.

Der Nullpunkt des Barometers ist = 9,47 par. Fuß über dem Pflaster des Marktplatzes. Dieser hat eine Erhöhung von ungefähr 5 Fuß über dem Wasserspiegel des Elster-Flusses.

Den 8. August 8 Uhr Morgens
Hoierswerda $h = 334{,}68$ $T = 12{,}5$ $t = 20{,}3$
Den 8. August 8 Uhr Morgens
Halle, Sternwarte $h' = 335{,}11$ $T' = 12{,}5$ $t = 18{,}62$
} $Z = +5{,}60$ Toisen

*) Krug nennt man in Norddeutschland in mehreren Gegenden das Dorfwirthshaus, die Dorfschenke.

**) Die Barometerhöhe in Halle am 22. Juli um 5 Uhr Abends ist nach Winklers meteorologischem Tagebuche interpolirt; vergleiche übrigens Gilberts Annalen der Physik, Jahrgang 1820. Stück 8.

Den 8. August 12 Uhr Mittags
Hoierswerda $h = 335,11$ $T = 12,5$ $t = 20,0$
Den 8. August 12 Uhr Mittags
Halle $h' = 335,91$ $T' = 12,5$ $t' = 21,2$
$Z = +12,04$ Toisen.

Den 9. August 9 Uhr Morgens
Hoierswerda $h = 335,22$ $T = 12,5$ $t = 20,0$
Den 9. August 8 Uhr Morgens
Halle $h' = 335,58$ $T' = 12,5$ $t = 16,6$
$Z = 4,83$ —

Den 9. August 10½ Uhr Morgens
Hoierswerda $h = 335,25$ $T = 12,5$ $t = 20,1$
Den 9. August 10½ Uhr Morgens
Halle $h' = 335,56$ $T' = 12,5$ $t = 20,02$
$Z = 4,115$ —

Den 9. August 12 Uhr Mittags
Hoierswerda $h = 335,06$ $T = 12,5$ $t = 20,06$
Den 9. August 12 Uhr Morgens
Halle $h' = 335,67$ $T' = 12,5$ $t' = 23,5$
$Z = 8,17$ —

Den 9. August 2 Uhr Nachmittags
Hoierswerda $h = 335,02$ $T = 12,5$ $t = 20,2$
Den 9. August 2 Uhr Nachmittags
Halle $h' = 335,56$ $T' = 12,5$ $t = 25,0$
$Z = 7,21$ —

Den 9. August 4 Uhr Nachmittags
Hoierswerda $h = 334,85$ $T = 12,5$ $t = 23,0$
Den 9. August 4 Uhr Nachmittags
Halle $h' = 335,582$ $T' = 12,5$ $t' = 25,37$
$Z = 9,91$ —

Barometer in Hoierswerda höher als Sternwarte Halle, Mittel aus sieben Beobachtungen = 7,412 Toisen = 44,47 par. Fuß
Reduktion auf's Pflaster = ÷ 9,47 —

Marktplatz in Hoierswerda höher als Sternwarte Halle = 35,0 par. Fuß
und: Wasserspiegel der Elster bei Hoierswerda = 30,0 —

Anm. Wegen der correspondirenden Beobachtungen auf der Sternwarte Halle siehe: Dr. Winklers meteorologisches Tagebuch für den Monat August 1820 in Gilberts Annalen der Physik, Jahrgang 1820. Stück 9. Die Beobachtungen in Halle für den 9. August um 10½ Uhr Morgens und 4 Uhr Nachmittags sind interpolirt.

Wittichenau, Gasthof zum Lamm.

Der Nullpunkt des Barometers ist 12,45 par. Fuß über dem Pflaster des Marktes. Die Oberfläche der Elster unter dem Niveau des Marktes = 15 — 20 Fuß.

Den 10. August 8 Uhr Morgens bei + 11,5 C.
Wittichenau $h = 336,69$ $t = 18,7$
Den 10. August 8 Uhr Morgens
Halle $h' = 337,99$ $t' = 21,0$
$Z = +17,097$ Toisen.

Den 11. August 8 Uhr Morgens Wittichenau	$h = 337{,}19$	$t = 18{,}2$	$Z = +13{,}265$
Den 11. August 8 Uhr Morgens Halle	$h' = 338{,}21$	$t' = 19{,}0$	
Den 11. August 10 Uhr Vormittags Wittichenau	$h = 337{,}13$	$t = 22{,}5$	$Z = 12{,}199$
Den 11. August 10 Uhr Vormittags *) Halle	$h' = 338{,}05$	$t' = 22{,}62$	
Den 11. August 12 Uhr Mittags Wittichenau	$h = 336.90$	$t = 26{,}5$	$Z = 13{,}409$
Den 11. August 12 Uhr Mittags Halle	$h' = 337{,}90$	$t' = 26{,}25$	
Den 14. September 8 Uhr Morgens Wittichenau	$h = 336{,}02$	$t = 12{,}0$	$Z = 16{,}791$ —
Den 14. September 8 Uhr Morgens Halle	$h' = 337{,}35$	$t' = 11{,}25$	
Den 14. September 12 Uhr Mittags Wittichenau	$h = 336.06$	$t = 16{,}5$	$Z = 12{,}0$
Den 14. September 12 Uhr Mittags Halle	$h' = 336{,}99$	$t' = 17{,}37$	
Den 14. September 2 Uhr Nachmittags Wittichenau	$h = 335{,}92$	$t = 15{,}0$	$Z = 10{,}950$ —
Den 14. September 2 Uhr Nachmittags Halle	$h' = 336{,}49$	$t' = 18{,}25$	
Den 14. September 6 Uhr Abends Wittichenau	$h = 334{,}72$	$t = 16{,}0$	$Z = 17{,}516$ —
Den 14. September 6 Uhr Abends Halle	$h' = 336{,}05$	$t' = 16{,}6$	
Den 14. September 10 Uhr Abends Wittichenau	$h = 334{,}62$	$t = 11{,}75$	$Z = 16{,}487$ —
Den 14. September 10 Uhr Abends Halle	$h' = 335{,}90$	$t' = 12{,}0$	

Z im Mittel aus 9 Beobachtungen = 16,609 Toisen. = 99,65 par. Fuß.

Reduktion auf's Pflaster $= \div 12{,}45$. —

Marktplatz in Wittichenau höher als Sternwarte Halle $= \div 87{,}2$ par. F.

Reduktion auf's Wasser $= \div 17{,}5$ —

Elster bei Wittichenau höher als Halle $= 69{,}7$ Par. Fuß.

*) Diese Barometerhöhe in Halle ist interpolirt. Für die hallesschen Beobachtungen im August, vergl. Gilberts Annalen Jahrgang 1820. Stück 9. Für die Beobachtungen im September siehe d. a. O. Stück 10.

Sährichen,

Dorf an der Straße von Hoierswerda nach Budissin, ½ Meilen östlich von Wittichenau. — Der Beobachtungsort war in der Schenke, der Kirche gegenüber; Barometer über der Erde = 12,45 par. Fuß, über der Oberfläche des Schwarzwassers ungefähr 18 Fuß.

Den 11. August 9½ Uhr Abends bei † 11°,5 C.		
Sährichen	h = 335,50 t = 20,03	Z = + 19,526 Toiſ.
Den 11. August 10 Uhr Abends		
Halle, Sternw.	h' = 336,98 t' = 21,0	
Den 12. August 6½ Uhr Morgens		
Sährichen	h = 334,95 t = 18,5	Z = 20,210 —
Den 12. August 8 Uhr Morgens		
Halle	h' = 336,49 t' = 20,02	
Den 12. August 12 Uhr Mittags		
Sährichen	h = 334,40 t = 24,0	Z = 24,225 —
Den 12. August 12 Uhr Mittags		
Halle	h' = 336,20 t' = 25,0	
Den 12. August 3 Uhr Nachmittags		
Sährichen	h = 334,01 t = 24,12	Z = 24,259 —
Den 12. August 2 Uhr Nachmittags		
Halle	h' = 335,81 t' = 25,75	

Z im Mittel = 22,055 Toiſen. = 132,33 pariſ. F.

Reduktion auf den Boden = ÷ 12 45 —

Sährichen, bei der Kirche höher als Halle = 119,88 pariſ. F.

Wird die Höhe des Barometers über dem Waſſerſpiegel in Rechnung gebracht, ſo ergiebt ſich:

Schwarzwaſſer bei Sährichen höher als Halle = 115,0 pariſ. F.

Anm. Die korrespondirenden Beobachtungen in Halle ſind aus Gilberts Annalen, Jahrgang 1820. Stück 9. entlehnt.

Radibor,

Dorf, dem Regierungsrathe Geißler gehörig. Es liegt eine kleine Meile im Norden von Budiſſin, am öſtlichen Gehänge desjenigen Höhenzuges, der die Gewäſſer der Elſter von denen der Spree ſcheidet. Dieſe Waſſerſcheide läuft über den quoſer Weinberg in dieſer Gegend der letzte ausgezeichnete Höhenpunkt, der nach den quoſer und holſcher Teichen ſchnell abfällt. — Das Barometer hing im Schloſſe Radibor = 17,41 pariſ. Fuß über dem

Garten. Nach einer ungefähren Schätzung ist der quoofer Weinberg 80 — 100 Fuß über dem radiborer Schloßgarten erhaben.

Den 13. August 8 Uhr Morgens bei 12,5 C.
Radibor h = 332,665 t = 17,5
Den 13. August 8 Uhr Morgens
Halle h' = 335,78 t' = 16,75
} Z = + 40,960 Toiſ.

Den 13. August 12 Uhr Mittags
Radibor h = 332,47 t = 21,0
Den 13. August 12 Uhr Mittags
Halle h' = 335,60 t' = 20,87
} Z = 41,610 —

Den 13. August 2 Uhr Nachmittags
Radibor h = 332,45 t = 21,5
Den 13. August 2 Uhr Nachmittags
Halle h' = 335,43 t' = 21,25
} Z = 39,824 —

Den 13. August 6 Uhr Abends
Radibor h = 332,50 t = 19,4
Den 13. August 6 Uhr Abends
Halle h' = 335,31 t' = 20,0
} Z = 37,209 —

Den 13. August 10 Uhr Abends
Radibor h = 332,75 t = 15,0
Den 13. August 10 Uhr Abends
Halle h' = 335,63 t' = 16,25
} Z = 37,606 —

Den 14. August 7 Uhr Morgens
Radibor h = 332,888 t = 14,25
Den 14. August 8 Uhr Morgens
Halle h = 335,74 t' = 17,0
} Z = 37,287 —

Zum Mittel aus 6 Beobachr. = 39,0826 Toiſen.
= 234,49 par. Fuß.
Reduktion auf den Garten = ÷ 17.41 —
Schloßgarten von Radibor höher als Sternwarte Halle = 217,08 par. Fuß

Bringt man die Erhöhung des quoofer Weinberges über Radibor in Rechnung, so ergiebt sich:

Quoofer Weinberg höher als Sternwarte Halle = 297—317 par. F.
oder = 307 —

Anmerk. Die Beobachtungen in Halle sind aus Gilberts Annalen. Jahrgang 1820. Stück 9.

D.) Erhöhung über die Meeresfläche von Halle und Dresden.

Halle.

Herr Observator Dr. Winkler 1) findet für die absolute Erhöhung seines

Barometer-Nullpunktes auf der Sternwarte zu Halle, aus 365 Mittagsbeobachtungen des Jahrs 1819 . . . . = 338,77 par. Fuß.

Bei dieser Bestimmung liegt die Annahme eines mittlern Barometerstandes am Meere = 338,2 pariser Linien zum Grunde.

Wir berechneten aber den Höhenunterschied zwischen dem Barometer in Halle und dem Straßenpflaster bei der königl. Sternwarte in Berlin:

Aus 900 korrespondirenden Beobachtungen im Jahre 1821 . . . . . = 186,53 par. Fuß.
Aus 809 korrespondirenden Beobachtungen des Jahrs 1822 . . . . . = 188,32 " "
Demnach mittlerer Höhenunterschied aus 1809 Beobachtungen . . . . . = 187,42 par. Fuß.
Nach neuern Untersuchungen ist die Erhöhung der berliner Sternwarte über die Meeresfläche . . . . . = 62,47 " "
Folglich ist die absolute Höhe des Barometers in Halle . . . . . = 249,89 par. F.

was um ungefähr 90 Fuß von der winkler'schen Bestimmung abweicht. Wir stehen indessen keinen Augenblick an, das aus unsern Rechnungen abgeleitete Resultat bei der folgenden Höhen-Zusammenstellung der sächsischen Schweiz zum Grunde zu legen, zumal es auf Beobachtungen beruhet, die nicht mit dem oben erwähnten mittlern Barometerstande am Meere, sondern mit wirklichen Gegen-Observationen verglichen wurden.

Dresden.

Die Höhe Dresden's über der Meeresfläche war bisher sehr schwankend.

Herr von Gersdorf 2) setzte sie = 49,8 Toisen . . . . . = 298,8 par. Fuß.

An einem andern Orte 3) vermehrte er sie um 82 Fuß . . . . . = 380,0 par. Fuß

Nach Charpentier 4) ist die Höhe-Differenz zwischen Dresden und Wittenberg = 140 Fuß, hierzu die absolute Erhöhung des letztern Ortes 5) nach v. Gersdorf = 22,9 Toisen = 137,4 F. giebt Dresden = 278,4 " "

Nach Köhler 6) ist die mittlere Barometerhöhe von Dresden = 1780, = 331,2 par. Linien. Dies giebt mit einer mittlern Lufttemperatur von 9° R. nach v. Lindenau's Tafel X = 89,4 Toisen . . . . . = 536,4 " "

Pötsch 7) fand den mittlern Barometerstand in den Jahren 1777, 78, 92 und 1793 = 332,74 paris. Linien; daraus die Höhe Dresden's über dem Meeresspiegel = 416,0 " "

Herr Bergrath Seyffert 8) macht die Höhe am größten . . . . . = 542,4 " "

Der Herr Hofmechanikus Studer 9) findet aus dem Mittel von zweijährigen Barometer-Beobachtungen in den Jahren 1805 und 1806 nach eigener Rechnung = 491,58 " "

Herr v. Lindenau aber nach Studers Elementen . . . . . = 482,48 " "

Anmerk. Bei allen diesen Resultaten ist nicht angegeben, für welchen Punkt der Stadt die Bestimmungen gelten. Köhlers Angabe bezieht sich wahrscheinlich auf den mathematischen Salon, die Höhe dagegen, so wie sie aus Pötschs Beobachtungen folgt, auf das Naturalien-Kabinet.

Absolute Höhe von Dresden.

Der Major Lehmann 10) setzte die absolute Erhöhung der Elbfläche bei der dresdner Brücke = 440 dresdener Fuß = 382,6 " "

Nach Herrn Wiemann's 11) Angabe ist der Spiegel der Elbe bei der Brücke über dem Meere . . . . . = 350,0 " "

Die Wohnung des Herrn Mechanikus Winkler (vor dem Seethore am See) oder vielmehr das Niveau seines Barometers, liegt aber über der Elbe bei der Brücke = 7,3 Toisen = 43,8 par. Fuß 12). Es wäre also Winklers Wohnung über dem Meere . . . . . = 393,8 par. Fuß.

Aus dreijährigen Beobachtungen von 1816 — 1818 fand Hr. Mechanikus Winkler den mittlern Barometerstand 13) in seiner Wohnung (h) 333,00 pariſ. Linien. Die mittlere Temperatur der Luft wurde aus eben so viel Beobachtungen (t) = +9°,78 R = 12°,22 C. gefunden. Diese Elemente zum Grunde gelegt und mit dem Barometerstand am Meere, nach v. Lindenau's Tafeln (h') = 338,2 bei + 10° R verglichen (die mittlere Luft-Temperatur am Meere nach der genäherten Höhe Dresden's berechnet (t') = + 9,95 R = 12,43 C.), giebt für die Höhe des winkler'schen Hauses über dem Meere . . . . . = 399,5 " "

Die relative Erhöhung Dresden's gegen die Sternwarte Halle aus völlig korrespondirenden Beobachtungen leiteten wir folgendermaßen ab: 14)

			Toisen
38	Beob. um 8 U. Morg.	gaben Dresd. höh. als Halle =	9,399
33	" " 12 Mitt.	" " " "	9,212
25	" " 2 Nachm.	" " " "	8,755
32	" " 6 Abends	" " " "	9,189
32	" " 10 Nachts	" " " "	9,716
160	Beobachtungen gaben zur Summe aller gefundenen Resultate		1485,066

Dividirt man diese Summe durch die Zahl der Beobachtungen, so erhält man als

End-Resultat für die Höhe der winkler'schen Wohnung in Dresden über der Sternwarte zu Halle, Mittel aus 160 gleichzeitigen Beobachtungen . . . . . = 9,2816 Toisen.
= 55,68 par. Fuß.

Addiren wir zu dieser Vertikal-Differenz die Höhe von Halle, so wie sie oben angegeben ist, ... = 249,89 " "

So ist:

1) Die absolute Erhöhung der Wohnung des Herrn Mechanikus Winkler in Dresden (See-Vorstadt, am See) = 305,57 par. Fuß.
und mit Berücksichtigung der Erhöhung derselben über dem Elbspiegel = + 43,8 Fuß

2) Die absolute Höhe des Elbspiegels unter der dresdener Brücke . . . . . = 261,77 " "

Die beiden letzten Zahlen sind, als der Wahrheit wahrscheinlich am nächsten, angenommen worden; auf sie gründet sich die absolute Höhe aller derjenigen Orte, welche mit Dresden korrespondirten. Die Lage Dresden's gegen Halle scheint aus der oben angegebenen Berechnung ziemlich genau hergeleitet zu sein, so auch die Höhedifferenz zwischen Halle und Berlin; die absolute Höhe von Dresden dürfte sich daher dann nur verändern, wenn die Bestimmung der berliner Sternwarte einer Aenderung unterworfen wird.

Anmerkungen.

1) Siehe Gilberts Annalen der Physik. Jahrgang 1820. Bd. 64. Seite 443 und Bd. 65. Seite 82.

2) In von Gersdorf's Versuchen die Höhe des Riesengebirgs barometrisch zu bestimmen. Leipzig 1772.

3) Vergleiche: Schumanns Lexikon von Sachsen. 11 Band. Artikel: Dresden.

4) Vergleiche dasselbe Lexikon, denselben Artikel.

5) von Gersdorf's Versuch, die Höhe des Riesengebirgs barometrisch zu bestimmen. Leipzig 1772.

6) v. Zachs monatliche Korrespondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde. 17r Bd. S. 466.

7) v. Zachs Korrespondenz, a. a. O.

8) Desgleichen, a. a. O. S. 468.

9) Desgleichen 16r Bd. S. 156.

10) Lehmanns Reisekarte durch die umliegende Gegend von Dresden. Im arnoldschen Verlage. Erste Auflage.

11) Siehe die Kupfertafel zu Hrn. Wiemann's Buch: Anleitung zum Höhenmessen mit dem Barometer. Dresden 1820.

12) In Herrn Wiemann's Buch a. a. O. Seite 37. Nach des Hrn. Mechanikus Winkler Mittheilung wurde die Erhöhung seiner Wohnung über der Weiseritz-Mündung (unterhalb der dresdener Brücke) gefunden, nach korrespondirenden Beobachtungen vom 1sten Februar 1819 = 7,37 Toisen
" 28sten — " = 7,60 "
" 5ten März — = 7,10 "

Im Mittel also = 7,3566. —
= 44,14 pariser Fuß.

13) Herr Mechanikus Winkler war so gefällig, diese Angaben aus seinem Beobachtungs-Journale auszuziehen, und sie uns während eines Aufenthalts in Dresden im Juni und Juli 1820 mitzutheilen. Ob aber der mittlere Barometerstand auf die Normaltemperatur = +10° R = 12,°5 C. reducirt sei, ist nicht angegeben. In der obigen Berechnung ist dies jedoch vorausgesetzt worden.

14) Die Beobachtungen, welche hiebei in Rechnung genommen wurden, sind während der Monate Juni und Juli 1820 und April, Mai, Juni und Juli 1822 angestellt. Aus jeder Beobachtung wurde die Höhe abgeleitet und aus der Summe aller Resultate, das Mittel genommen. Die Beobachtungen in Halle sind aus Dr. Winklers meteorologischem Tagebuch entlehnt. (Siehe die betreffenden Jahrgänge und Monatshefte von Gilberts Annalen der Physik.)

2) Zusammenstellung der hypsometrischen Resultate,

welche aus den vorstehenden Beobachtungen abzuleiten sind.

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Lage gegen die Elbobersfläche bei der dresdener Brücke + höher ÷ niedriger	Absolute Erhöhung
		in pariser Fuß.	
Dresden, Winklers Wohnung, in der See-Vorstadt, am See. . .	In demjenigen Theil der Vorstädte, so zwischen dem Feldschlößchen u. d. Gr. Garten liegt.	+ 43,80	305,57
Die Elbe, Wasserspiegel bei Hirniskretschen, an der Mündung der Biela . .	Sect. 148. Südöstlicher Winkel des Blattes	+ 71,38	333,15
bei Schandau an der Kirnitzsch-Mündung. . . .	Sect. 148.	+ 57,90	319,67
bei Königstein, am Einflusse des Biela-Baches.	Sect. 148.	+ 50,74	312,11
bei Pirna, an der Mündung der Gottleube *)	Sect. 148. Westlich der Stadt Pirna.	+ 25,62	287,39
bei Pillnitz nach dem Schlosse.	Sect. 148.	+ 12,04	273,81
bei Dresden, an der Brücke.	desgleichen	+ 0, 0	261,77
bei Mühlberg, unfern des Schlosses	Sect. 128.	÷ 45,14	216,63

Gefälle der Elbe.

Vergleicht man die Höhe des Elbspiegels, wie sie an verschiedenen Orten bestimmt worden, so läßt sich daraus nachstehende Tafel aufstellen, deren Angaben jedoch nur als annähernd zu betrachten sind.

*) Wenn gleich nicht unmittelbar an der Gottleube-Mündung beobachtet wurde, so kann dieser Punkt für die angegebene Höhe wohl gelten, ohne einen bedeutenden Irrthum zu begehen, da die Entfernung vom Beobachtungsort zur Gottleube nur gering ist.

Die Elbe fällt:	par. Fuß	Entfern. in rheinl. Ruthen.	Fall auf 1000 Ruthen.
Von Hirniskretschen bis Schandau	13,48	2500	5,39 par. F.
" Schandau bis Königstein	7,16	1500	4,77 "
" Königstein bis Pirna	25,12	4000	6,28 "
" Pirna bis Pilnitz	13,58	2000	6,79 "
" Dresden bis Mühlberg	45,14	16000	2,83 "

Nimmt man an, daß der Fall von Dresden bis Mühlberg gleichförmig Statt finde, so läßt sich die absolute Erhöhung der Elbfläche an der preußisch-sächsischen Gränze berechnen; es sei nämlich die Entfernung von Mühlberg bis zur Gränze nahe 2000 Ruthen, so würde die Elbe hier höher sein als bei Mühlberg . . . . . = 5,66 par. Fuß.

Es ist aber die absolute Höhe der Elbe bei Mühlberg . . . . . = 216,63 "

Folglich:

Elbspiegel an der preußisch-sächsischen Gränze, unterhalb Strehla, über der Meeresfläche . . . . . = 222,29 "

Stellt man diese Höhe mit der dresdener zusammen, so ergiebt sich das Gefälle der untern sächsischen Elbe von Dresden bis zur preußischen Gränze, (Entfernung = 7 Meilen) . . . . . = 39,48 par. Fuß.

Aus der Vergleichung von Dresden und Hirniskretschen folgt das Gefälle der obern sächsischen Elbe von der böhmischen Gränze bis Dresden, (Entfernung = $6\frac{1}{2}$ Meilen) = 71,38 "

Ueberhaupt beträgt also das Gefälle der Elbe während ihres Laufs durch das ganze Königreich Sachsen auf $13\frac{1}{2}$ Meilen = 110,86 "

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Lage gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher − niedriger	Absolute Erhöhung
		in pariser Fus.	
Punkte in der sächsischen Schweiz auf dem rechten Elbufer, von Ost nach West.			
Punkt im Lange-Vieler Grund, am Fußsteig vom Prebisch-Thor nach Hirniskretschen, wo derselbe ins Thal tritt.	Sect. 148. am südöstlichen Rande, unterhalb Kamnitzleite.	+ 252,80	541,57
Auf dem Prebisch-Thore, oben.	Sect. 149. am südwestlichen Rande, beim Prebisch-Kegel.	+ 995,28	1257,05
Im Prebisch-Thore, unten.	Desgleichen.	+ 923,28	1185,05
Großer Winter-Berg, beim Belvedere	Sect. 148. nördlich von Hirniskretschen.	+ 1337,42	1599,19
Gipfel des kleinen Winter-Berges	Nördlich vom großen Winter-Berg.	+ 1182,18	1443,95
Winterhäuschen, am nordöstlichen Abhange des kleinen Winter-Berges.	Desgleichen.	+ 1033,56	1295,48
Kuhstall, oder wildensteiner Felsenhalle, der Rücken	Am südöstlichen Rande von Sect. 148. nördlich des Winter-Berges.	+ 707,88	969,65
— die Höhle.	Desgleichen.	+ 618,78	880,55
Der Wasserfall am Hohlenstein (vom lichtenhayner Wasser gebildet).	Sect. 148. im Kirnitzsch-Grunde, bei der 3ten Mühle, östlich von Schandau, der Haidemühle.	+ 173,08	436,85
Stadt Schandau, Gasthof zur Weintraube am Markte.	Desgleichen.	+ 79,95	341,72
Schandauer Bad, Garten-Pavillon vor dem Badhause.	Im Kirnitzsch-Grund gleich oberhalb der Stadt.	+ 88,38	350,15

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Lage gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher − niedriger	Absolute Erhöhung
		in pariser Fuß.	
Ostrauer Scheibe, Höhe bei Ostra.	Der Beobachtungsort liegt über dem Buchstaben o des Wortes Schandau.	+ 447,30	709,07
Porsdorfer Mühle, im tiefen Grund.	Auf demjenigen Bache, so von Hohenstein kömmt, die zweite von der Elbe aus.	+ 75,37	337,14
Waizdorfer Berg, nördlich des Dorfes.	Südöstlich von Hohenstein, über dem Buchstaben W. des Dorfes Waizdorf*).	+ 896,82	1158,59
Schloß Hohenstein, Garten-Pavillon.	Bei der Stadt Hohenstein.	+ 605,34	867,12
Der Lilienstein, Spitzsäule.	Nordöstlich von Königstein.	+ 921,45	1183,22
Amselhöhle, unter dem Wasserfalle.	Ueber Rathen, unter dem Buchstaben d des Wortes Ottenwald.	+ 198,9	460,67
Untere Rathewalder Loch-Mühle.	Sect. 148. Mühle beim Buchstaben w des Dorf-Namens.	+ 509,64	771,41
Hohen-Burkersdorfer Linde auf dem Warten-Berge.	Ausgezeichn. Baum zwischen den Wörtern: Zschekwitz und Hoch-Burkersdorf, westlich von Hohenstein.	+ 847,86	1109,36
Die Bastei.	Das Felsentheater der Bastei liegt auf dem Thalrande der Elbe zwischen Wahlen und Rathen dicht links an dem Zeichen von Nieder-Rathen.	+ 593,82	855,57

*) Die Benennung des waizdorfer Berges stehet auf der Karte irrigerweise südlich vom Dorfe.

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Lage gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher − niedriger. in pariser Fuß.	Absolute Erhöhung
Der steinerne Tisch, am Wege von der Bastei in den ottewalder Grund.	Der steinerne Tisch liegt in gerader Linie zwischen der Bastei und dem Dorfzeichen von Ottewalde.	+ 479,94	741,71
Ottewalder Grund, am Rande des Eingangs zu demselben.	Nahe links an Ottewalde *).	+ 337,14	598,89
Ottewalder Kohl-Berg.	Südlich vom Buchstaben n des Wortes Lohmen.	+ 485,82	747,59
Lohmener Kohl-Berg **).	Südlich des Buchstaben L des Wortes Lohmen.	+ 495,06	756,89
Lohmen, im Wirthshause, der Kirche gegenüber.	Sect. 148. Bei der westlichen Kirche von Lohmen, (die östliche ist überflüssig, da Lohmen nur eine Kirche hat).	+ 260,67	522,44
Wesenitz-Bach unter der lohmener Brücke ***).	Zwischen der Kirche von Lohmen und der Lochmühle.	+ 189,86	451,63
Punkte auf dem rechten Elbufer außerhalb der sächsischen Schweiz.			

*) Der ottewalder Grund ist auf der Karte nicht richtig angegeben, statt sich mit dem rathener Thale zu vereinigen, läuft er von Ottewalde in südlicher Richtung nach dem Städtchen Wehlen, wo er nahe oberhalb in das Elbthal fällt. Ottewalde ist orthographisch richtiger als Uttewalde, so auch Rathewalde, Rathen, statt Radewalde und Raden.

**) Der lohmener, ottenwalder und daherzeiter Kohl-Berg sind auf der lohmener Berg-Ebene kegelförmig aufgesetzt.

***) Die Wesenitz bildet auf dieser Seite der Elbe die Gränze der sogenannten sächsischen Schweiz.

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Lage gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher − niedriger in pariser Fuß.	Absolute Erhöhung
Gipfel des Trieben-Berges.	1 Meile nordwestlich von Lohmen.	+ 806,1	1065,87
Zuschendorf, in der Senkung zwischen Trieben- und Pors-Berg.	Südwestlich vom Trieben-Berg.	+ 600,0	862,0
Belvedere auf dem Pors-Berge,	Oestlich bei Pilnitz.	+ 751,2	1012,97
Pilnitz. Garten des Gasthofs zum goldenen Löwen.	An der Elbe.	+ 20,04	281,81
Punkte in der sächsischen Schweiz auf dem linken Ufer der Elbe, von Ost nach West.			
Der Jungfernstein.	Sect. 148. östlich der Stadt Königstein	+ 1007,7	1269,47
Der Pabststein.	Südwestlich von Schandau der erste Berg nahe links an Pabstdorf.	+ 894,78	1156,55
Kirche von Pabstdorf.	Südwestlich von Schandau.	+ 617,64	879,41
Höchster Punkt am Wege von Pabstdorf nach Cunnersdorf.	Die Höhe südlich bei Pabstdorf.	+ 754,44	1016,21
Cunnersdorf, Wasserspiegel des Baches unfern des Herrenhauses, an der Brücke.	Oberhalb der Mühle, unter dem Buchstaben f der Benennung Cunnersdorf.	+ 440,54	702,31
Die Heide, Höhe über Rosenthal.	Südlich von Cunnersdorf, wo der östliche Weg nach Rosenthal den Meridian von 31°-46′ schneidet.	+ 1039,62	1301,39
Ober Hütten-Mühle, Wasserspiegel des Biela-Bachs, Oberwasser.	1 Meile südlich der Stadt Königstein.	+ 711,18	972,95

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Lage gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher − niedriger	Absolute Erhöhung
		in pariser Fus.	
Die Haarte, Berg.	½ Meile südlich von Königstein, wo der Namen Kegelstein steht.	+ 938,4	1200,17
Königsteiner Bergwirthshaus oder Neue Schenke.	Westlich unter der Festung Königstein.	+ 467,52	729,29
Höchster Punkt der Nonnensteine.	Südöstlich von Wahlen unter dem h des Wortes Potzscha.	+ 722,28	984,05
Punkte auf dem linken Elbufer ausserhalb der sächsischen Schweiz.			
Dohna, Gasthof zum goldenen Hirsch.	½ Meile westlich von Pirna.	+ 163,62	425,39
— Der Burg-Berg.	. . . . .	+ 194,0	457,0
— Wasserspiegel des Müglitz-Baches.	. . . . .	+ 90,60	352,37
Die Lochschenke,	Nordwestlich von Dohna an der Straße nach Lockwitz.	+ 273,90	535,67
Die Weiseritz, Wasserspiegel an der Mündung in die Elbe bei der Neuen Mühle im plauenschen Grunde. Unterwasser	Sect. 148. unterhalb Dresden.	− 3,0	258,77
— Oberwasser.	Südwestlich von Dresden, die zweite Mühle üb. Plauen.	+ 105,42	367,17
	. . . . .	+ 111,42	373 17
am Fuße des Weins-Berges zu Tharand, beim Wehre hinterm Badehause.	Zwischen Döhlen und Deuben.	+ 178,26	440,03
	Nahe südlich der Stadt Tharand.	+ 342,42	604,19
Gipfel des Porfel-Berges.	Westlich von Tharand am Wege nach Freiberg.	+ 893,94	1155,71
Strohtempel auf dem Gipfel des Kien-Berges.	Bey Tharand, zwischen der Weiseritz und dem ersten kleinen Bach, der westlich zur Stadt geht.	+ 860,84	1122,61

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Lage gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher ÷ niedriger in pariser Fuß.	Absolute Erhöhung in pariser Fuß.
Denkstein in der Neuen heiligen Hallen.	Sect. 148. Am Abhange des Kien-Berges zur Weiseritz südlich vom Gipfel des Kien-Berges.	+ 493,02	754,79
Gipfel des Wind-Berges.	Oestlich von Tharand.	+ 764,94	1026,71
Kaiditzer Höhe.	Zwischen Kaiditz und Koschitz, südwestlich von Dresden.	+ 383,58	645,25
Planen'sche Felskuppe.	Nahe südlich bei Plauen auf dem rechten Ufer der Weiseritz.	+ 332,16	593,93
Moreau's Denkmahl bei Räcknitz.	Südlich von Dresden, an der Straße nach Dippoldiswalda.	+ 258,72	520,49

* * *

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Erhöhung gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke	Relative Erhöhung gegen Sternwarte Halle.	Absolute Höhe in pariser Fuß.
		+ höher ÷ niedriger in pariser Fuß.		
Punkte in dem Lande zwischen der Elbe und schwarzer Elster.				
Groß Dobritz, beim Kruge, unfern der Kirche.	Sect. 148. an der Straße von Dresden nach Groß Hain. L. = 31 — 11 B. = 51 — 13¼		+ 193,26	443,15

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Erhöhung gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke (+ höher ÷ niedriger in pariser Fuß.)	Relative Erhöhung gegen Sternwarte Halle. (+ höher ÷ niedriger in pariser Fuß.)	Absolute Höhe in pariser Fuß.
Großenhain, Pflaster des Marktplatzes, am Gasthof zur goldenen Kugel.	Sect. 129. L. = 31 − 8 B. = 51 − 18½	+ 62,75		324,52
— —	—		+ 67,33	317,22
			Mittel =	320,87
Wasserspiegel des Röderflusses bei Groß-Hain.	Desgleichen.	÷ 22,0		387,00
Mühlberg, Gasthof zum Schwan.	Sect. 128. L. = 30 − 50 B. = 51 − 26.	÷ 32,08		229,69
Torgau, Marktplatz, Gasthof zum goldenen Anker.	Sect. 128. L. = 30 − 37 B. = 51 − 34½.	÷ 0,62		262,39
Torgau, Laterne des Pfarrkirchthurms.	Desgleichen.	+ 135,13		396,90
— der Kirchplatz.	Desgleichen.	+ 13,87		275,64
Herzberg, Marktplatz.	Sect. 109, L. = 30 − 50½ B. = 51 − 42¼.	÷ 41,47		220,30
— Laterne des Kirchthurms.	Desgleichen.	+ 114,34		356,11
Dorf Groß-Kmelen, Garten der Schenke.	Sect. 129. L. = 31 − 18½ B. = 51 − 23.	÷ 3,33		258,44
Pulsnitz-Bach bei Groß-Kmelen.	Desgleichen.	÷ 18,2		243,57
Gipfel des Kutschen-Berges.	Die Kuppe südlich bei Groß-Kmelen, in der Richtung auf Blochwitz.	+ 290,01		551,78
Ruhland, Marktplatz.	Sect. 129. L. = 31 − 26 B. = 51 − 28.	÷ 5,28		256,49
Gipfel des Koschen-Berges.	Sect. 129. L. = 31 − 39 B. = 51 − 29½.	÷ 226,94		488,71
Hoierswerda, Marktplatz beim Gasthof zum goldenen Anker.	Am östlichen Rande von Sect. 129. B = 51 − 25.		+ 35,0	284,89

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Erhöhung gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher ÷ niedriger in pariser Fuß.	Sternwarte Halle.	Absolute Höhe in pariser Fuß.
Wittichenau, Marktplatz am Gasthofe zum Lamm.	Desgleichen. B. = 51 — 22.		+ 87,2	337,09
Punkte rechts der obern Elster.				
Schloßgarten von Radibor.	Sect. 149. am obern Rande. L. = 32 — 4.		+ 217,08	466,97
Quoosser Weinberg, auf der Wasserscheide zwischen Elster und Spree.	Sect. 130. am untern Rande, genau im Süden v. Quoos; der Gipfel des Berges liegt unter dem Buchstaben ü von Mühlhäuser L. = 32 — 2½		+ 307,00	557,6
Sährichen, bei der Kirche.	Sect. 130. L. = 31 — 1 B. = 51 — 21.		+ 119,88	369,77
— Oberfläche des Schwarzwassers.	Desgleichen.		+ 115,00	365,77
Punkt im Spreegebiet.				
Jäterbock, Hauptstraße.	Sect. 109. L. = 30 — 44½ B. = 52 — 1.	÷ 52,0		209,77

* * *

Namen der Orte.	Relative Erhöhung gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke	Relative Erhöhung gegen Sternwarte Halle.	Absolute Höhe in pariser Fuß.
	+ höher ÷ niedriger in pariser Fuß.		
Die schwarze Elster, Wasserspiegel bei Wittichenau		+ 69,7	319,59
" Hoierswerda		+ 30,0	279,89
" der Mühle zu Großkoschen, Oberwasser	÷ 5,88		255 89
Unterwasser	÷ 7,13		253,64
" Ruhland	÷ 17,2		244,57
" Herzberg	÷ 41,2		210,57

Anm. Auf dieser Seite ist die Kolumne: Lage auf der reymann'schen Karte, weggeblieben, weil alle Orte, außer Großkoschen, schon weiter oben vorkommen. Das Dorf Gr. Koschen aber liegt auf der 129sten Section L. = 31° — 39½′ B. = 51° — 30½′.

XXXI.

Notizen über Rheinbaiern,

mitgetheilt von

G. Friedrich Köl b.

(in Speyer.)

Dieser, seit 1816 dem Königreiche Baiern zugetheilte Kreis war vor der französischen Revolution ungefähr 25 verschiedenen Herrschaften unterworfen, und ward durch die Friedensschlüsse von Campo-Formio und Lüneville völlig mit dem französischen Staate vereinigt, 1814 und 1815 aber wieder an Deutschland abgetreten. Er liegt zwischen 24° 47′—26° 10′ östl. Länge und 48° 59′—49° 32′ nördl. Breite, und gränzt im Norden an das Großherzogthum Hessen, im Osten, wo der Rheinstrom die Gränze macht, an Baden, im Süden an Frankreich, und im Westen an Preußen, Sachsen-Koburg und Hessen-Homburg. Seine Größe beträgt gegen 112 □ Meilen und sein größter Durchmesser (von Nord-Ost nach Süd-West) 14 Meilen.

Der Kreis ist sehr gebirgig, und beinahe nur im Rheinthale eben. Jenseits der Alsenz ist eine Hochebene von 1200 bis 2000 Fuß Meereshöhe. Das Hauptgebirg ist eine Fortsetzung der Vogesen, und der höchste Berg der Donners-

berg (Mons Jovis der Römer,) 2102 Fuß über dem Spiegel des Reins, und 223 Klafter über die Gebirgskette erhaben.

Reinbaiern ist sehr wasserreich. Außer dem Reinstrome sind noch besonders zu bemerken: die Saar, Nahe, Glan, Blies, Alsenz, Pfrimm, Lauter, Isenach, Speierbach und die Queich. Es giebt im Lande zwei Kanäle, der wichtigste ist jener, der von Frankenthal in den Rein führt, $\frac{1}{4}$ Stunden lang und 50 Fuß breit, und tief genug ist, um bei mittlerem Wasserstande Schiffe mit 2090 Centner Ladung zu tragen. Der zweite ist eine Meile lang, und erstreckt sich von Landau bis Albersweiler.

Der Boden Reinbaierns ist im Allgemeinen überaus fruchtbar; er bringt vorzüglich treffliche Weine, fast alle Getraidearten und sehr vieles Holz hervor. Auch werden Kartoffeln, Krapp (dessen Brauchbarkeit zum Färben in diesem Lande entdeckt worden ist), Reps, Hopfen, Flachs und Hanf u. s. w. producirt. Der mutterstädter Leinsamen wird selbst nach Schlesien, Rußland, England und in die Niederlande versandt. Die vorzüglichsten Weine des Landes, die ihrer Güte wegen auch außerhalb Europa berühmt sind, wachsen in den Gegenden von Ruppertsberg, Deidesheim, Forst, Ungstein und Wachenheim u. s. w. — Der größte Wald ist der 10800 Toisen lange, und 5000 T. breite Bienwald, gewöhnlich Böhwald genannt. — Es giebt gegen 15 — 16000 Pferde, 125 — 140000 Stück Rindvieh und ungefähr 65000 Schafe; auch hat man Schweine, Ziegen und Esel u. s. w. — Der Kreis ist sehr mineralreich und die Steinkohlen aus den Gruben von St. Ingbert zeichnen sich durch vorzügliche Güte aus. Eisen giebt es jährlich ungefähr 35000 und Queckſilber 700 Centner. Fabriken sind nicht häufig, und auch der Handel liegt gegenwärtig gänzlich darnieder.

Die Zahl der Bewohner beträgt 448917 (auf der □ M. leben folglich etwas über 4008 Menschen). Davon bekennen sich ungefähr $\frac{5}{7}$ zur evangelischen Konfession. Im Jahr 1813 gab es:

180552 Katholiken,
134737 Reformirte *),
101438 Lutheraner,
3022 Mennoniten und Wiedertäufer, und
9951 Juden
429695 Menschen.

Reinbaiern wird in Land-Kommissariate, Kantone und Gemeinden u. s. w. und in gerichtlicher Hinsicht in 4 Bezirke und 31 Friedensgerichte eingetheilt.

Der Bezirk Frankenthal begreift die Land-Kommissariate Frankenthal, Neustadt und Speier, jener von Landau die Land-Kommissariate Landau, Bergzabern und Germersheim, der Bezirk Kaiserslautern: Kaiserslautern, Kirchheimboland und Kusel, und der Bezirk Zweibrücken: Zweibrücken, Pirmasenz und Homburg. Folgende Tabelle zeigt: I. Die Namen der Land-Kommissariate; II. jene der zu denselben gehörigen Kantone; III. die Zahl der Bürgermeister-Aemter; IV. die Zahl der dazu gehörigen Gemeinden; V. die Zahl ihrer Bewohner; VI. die Zahl der, der Brandversicherungs-Anstalt einverleibten Haupt- und VII. der Nebengebäude; und VIII. das Versicherungs-Kapital.

*) Bekanntlich sind die reinbaierischen Reformirten und Lutheraner seit dem August 1818 vereinigt, und führen den Namen: protestantisch-evangelische Christen.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
1. Bergzabern	a. Bergzabern	27	33	24366			
	b. Annweiler	11	27	13240			
Zusammen	2 Kantone	38	60	37606	3589	3726	4053780
2. Kusel	a. Kusel	7	43	11212			
	b. Lauterecken	4	21	6671			
	c. Wolfstein	9	32	9482			
Zusammen	3 Kantone	20	96	27365	3928	2238	2460419
3. Frankenthal	a. Frankenthal	16	17	14856			
	b. Grünstadt	25	27	21022			
Zusammen	2 Kantone	41	44	35878	3785	3839	5395670
4. Germersheim	a. Germersheim	16	17	17458			
	b. Kandel (Langenkandel)	20	20	23298			
Zusammen	2 Kantone	36	37	40693	4048	5023	4716260
5. Homburg	a. Homburg	4	16	7091			
	b. Waldmohr	6	30	11380			
	c. Landstuhl	10	33	11856			
Zusammen	3 Kantone	20	79	30327	3555	1388	2742329
6. Kaiserslautern	a. Kaiserslautern	8	22	14784			
	b. Otterberg	6	19	9706			
	c. Winnweiler	8	21	10494			
Zusammen	3 Kantone	22	62	34984	4159	3012	4159360
7. Kirchheimboland	a. Kirchheimboland	12	19	12547			
	b. Göllheim	7	18	8156			
	c. Obermoschel	5	24	12039			
	d. Rockenhausen	6	20	8945			
Zusammen	4 Kantone	30	81	41681	5480	5828	6405020
8. Landau	a. Landau	27	27	27351			
	b Edenkoben	22	22	22890			
Zusammen	2 Kantone	49	49	50241	5489	6667	8543120
9. Neustadt	a. Neustadt	18	22	26621			
	b. Dürkheim	19	22	21291			
Zusammen	2 Kantone	37	44	47912	4703	5523	7764280

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
10. Pirmasens	a. Pirmasens	10	23	16104			
	b. Dahn	8	21	8857			
	c. Waldfischbach	6	21	7364			
Zusammen	3 Kantone	24	65	32325	2424	1094	2115070
11. Speyer	a. Speyer	10	10	14741			
	b. Mutterstadt	17	17	15027			
Zusammen	2 Kantone	27	27	29768	3781	4492	5647560
12. Zweibrücken	a. Zweibrücken	8	22	15806			
	b. Bliskastel	5	29	15569			
	c. Neuhornbach	8	22	8756			
Zusammen	3 Kantone	21	73	40131	3838	1759	4204480
Total: 12 Land-Kommissariate	31 Kantone	365	717	448917	48779	44559	58207336

Pfarreien sind in Rheinbaiern:

Land-Kommissariate und Dekanate	Kantone	Partial katholisch	Partial protest.	Total katholisch	Total protest.
1. Bergzabern	a. Annweiler	6	14	15	14
	b. Bergzabern	9			
2. Kusel *)	a. Kusel	2	10	5	21
	b. Lauterecken	2			
	c. Wolfstein	1	11		
3. Frankenthal	a. Frankenthal	6	24	14	24
	b. Grünstadt	8			
4. Germersheim	a. Kandel	14	14	22	14
	b. Germersheim	8			
5. Homburg	a. Homburg	4	16	19	16
	b. Landstuhl	9			
	c. Waldmohr	6			

*) Die kath. Pfarreien im Land-Kommissariate Kusel gehören zum Dekanate Kaiserslautern. — Die Protestanten haben dagegen zwei Dekanate.

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Erhöhung gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke (+ höher ÷ niedriger in pariser Fuß.)	Relative Erhöhung gegen Sternwarte Halle. (+ höher ÷ niedriger in pariser Fuß.)	Absolute Höhe in pariser Fuß.
Großenhain, Pflaster des Marktplatzes, am Gasthof zur goldenen Kugel.	Sect. 129. L. = 31 – 8 B. = 51 — 18½	+ 62,75		324,52
— —	—		+ 67,33	317,22
			Mittel =	320,87
Wasserspiegel des Röderflusses bei Groß-Hain.	Desgleichen.	÷ 22,0		387,00
Mühlberg, Gasthof zum Schwan.	Sect. 128. L. = 30 — 50 B. = 51 — 26.	÷ 32,08		229,69
Torgau, Marktplatz, Gasthof zum goldenen Anker.	Sect. 128. L. = 30 — 37 B. = 51 — 34½.	÷ 0,62		262,39
Torgau, Laterne des Pfarrkirchthurms.	Desgleichen.	+ 135,13		396,90
— der Kirchplatz.	Desgleichen.	+ 13,87		275,64
Herzberg, Marktplatz.	Sect. 109, L. = 30 — 50½ B. = 51 — 42½.	÷ 41,47		220,30
— Laterne des Kirchthurms.	Desgleichen.	+ 114,34		356,11
Dorf Groß-Kmelen, Garten der Schenke.	Sect. 129. L. = 31 — 18½ B. = 51 — 23.	÷ 3,33		258,44
Pulsnitz-Bach bei Groß-Kmelen.	Desgleichen.	÷ 18,2		243,57
Gipfel des Kutschen-Berges.	Die Kuppe südlich bei Groß-Kmelen, in der Richtung auf Blochwitz.	+ 290,01		551,78
Ruhland, Marktplatz.	Sect. 129. L. = 31 — 26 B. = 51 — 28.	÷ 5,28		256,49
Gipfel des Koschen-Berges.	Sect. 129. L. = 31 — 39 B. = 51 — 29½.	÷ 226,94		488,71
Hoierswerda, Marktplatz beim Gasthof zum goldenen Anker.	Am östlichen Rande von Sect. 129. B = 51 — 25.		+ 35,0	284,89

Namen der Orte.	Lage auf der reymann'schen Karte.	Relative Erhöhung gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke + höher ÷ niedriger in pariser Fuß.	Relative Erhöhung gegen die Sternwarte Halle. + höher ÷ niedriger in pariser Fuß.	Absolute Höhe in pariser Fuß.
Wittichenau, Marktplatz am Gasthofe zum Lamm.	Desgleichen. B. = 51 — 22.		+ 87,2	337,09
Punkte rechts der obern Elster.				
Schloßgarten von Radibor.	Sect. 149. am obern Rande. L. = 32 — 4.		+ 217,08	466,97
Quoosser Weinberg, auf der Wasserscheide zwischen Elster und Spree.	Sect. 130. am untern Rande, genau im Süden v. Quoos; der Gipfel des Berges liegt unter dem Buchstaben ü von Mühlhäuser L. = 32 — 2½		+ 307,00	557,6
Sährichen, bei der Kirche.	Sect. 130. L. = 31 — 1 B. = 51 — 21.		+ 119,88	369,77
— Oberfläche des Schwarzwassers.	Desgleichen.		+ 115,00	365,77
Punkt im Spreegebiet.				
Jüterbock, Hauptstraße.	Sect. 109. L. = 30 — 44½ B. = 52 — 1.	÷ 52,0		209,77

* * *

Namen der Orte.	Relative Erhöhung gegen die Elbfläche bei der dresdener Brücke	Relative Erhöhung gegen Sternwarte Halle.	Absolute Höhe in pariser Fuß.
	+ höher ÷ niedriger in pariser Fuß.		
Die schwarze Elster, Wasserspiegel			
bei Wittichenau		+ 69,7	319,59
= Hoierswerda		+ 30,0	279,89
= der Mühle zu Großkoschen, Oberwasser	÷ 5,88		255 89
Unterwasser	÷ 7,13		253,64
= Ruhland	÷ 17,2		244,57
= Herzberg	÷ 41,2		210,57

Anm. Auf dieser Seite ist die Kolumne: Lage auf der reymann'schen Karte, weggeblieben, weil alle Orte, außer Großkoschen, schon weiter oben vorkommen. Das Dorf Gr. Koschen aber liegt auf der 129sten Section L. = 31° — 39½′ B. = 51° — 30½′.

XXXI.

Notizen über Rheinbaiern,

mitgetheilt von

G. Friedrich Kölb. (in Speyer.)

Dieser, seit 1816 dem Königreiche Baiern zugetheilte Kreis war vor der französischen Revolution ungefähr 25 verschiedenen Herrschaften unterworfen, und ward durch die Friedensschlüsse von Campo-Formio und Lüneville völlig mit dem französischen Staate vereinigt, 1814 und 1815 aber wieder an Deutschland abgetreten. Er liegt zwischen 24° 47′—26° 10′ östl. Länge und 48° 59′—49° 32′ nördl. Breite, und gränzt im Norden an das Großherzogthum Hessen, im Osten, wo der Reinstrom die Gränze macht, an Baden, im Süden an Frankreich, und im Westen an Preußen, Sachsen-Koburg und Hessen-Homburg. Seine Größe beträgt gegen 112 □ Meilen und sein größter Durchmesser (von Nord-Ost nach Süd-West) 14 Meilen.

Der Kreis ist sehr gebirgig, und beinahe nur im Reinthale eben. Jenseits der Alsenz ist eine Hochebene von 1200 bis 2000 Fuß Meereshöhe. Das Hauptgebirg ist eine Fortsetzung der Vogesen, und der höchste Berg der Donners-

berg (Mons Jovis der Römer,) 2102 Fuß über dem Spiegel des Reins, und 223 Klafter über die Gebirgskette erhaben.

Reinbaiern ist sehr wasserreich. Außer dem Reinstrome sind noch besonders zu bemerken: die Saar, Nahe, Glan, Blies, Alsenz, Pfrimm, Lauter, Isenach, Speierbach und die Queich. Es giebt im Lande zwei Kanäle, der wichtigste ist jener, der von Frankenthal in den Rein führt, $\frac{5}{4}$ Stunden lang und 50 Fuß breit, und tief genug ist, um bei mittlerem Wasserstande Schiffe mit 2090 Centner Ladung zu tragen. Der zweite ist eine Meile lang, und erstreckt sich von Landau bis Albersweiler.

Der Boden Reinbaierns ist im Allgemeinen überaus fruchtbar; er bringt vorzüglich treffliche Weine, fast alle Getraidearten und sehr vieles Holz hervor. Auch werden Kartoffeln, Krapp (dessen Brauchbarkeit zum Färben in diesem Lande entdeckt worden ist), Reps, Hopfen, Flachs und Hanf u. s. w. producirt. Der mutterstädter Leinsamen wird selbst nach Schlesien, Rußland, England und in die Niederlande versandt. Die vorzüglichsten Weine des Landes, die ihrer Güte wegen auch außerhalb Europa berühmt sind, wachsen in den Gegenden von Ruppertsberg, Deidesheim, Forst, Ungstein und Wachenheim u. s. w. — Der größte Wald ist der 10800 Toisen lange, und 5000 T. breite Bienwald, gewöhnlich Böhwald genannt. — Es giebt gegen 15 — 16000 Pferde, 125 — 140000 Stück Rindvieh und ungefähr 65000 Schafe; auch hat man Schweine, Ziegen und Esel u. s. w. — Der Kreis ist sehr mineralreich und die Steinkohlen aus den Gruben von St. Ingbert zeichnen sich durch vorzügliche Güte aus. Eisen giebt es jährlich ungefähr 35000 und Quecksilber 700 Centner. Fabriken sind nicht häufig, und auch der Handel liegt gegenwärtig gänzlich darnieder.

Die Zahl der Bewohner beträgt 448917 (auf der □ M. leben folglich etwas über 4008 Menschen). Davon bekennen sich ungefähr $\frac{5}{8}$ zur evangelischen Konfession. Im Jahr 1813 gab es:

180552 Katholiken,
134737 Reformirte *),
101438 Lutheraner,
3022 Mennoniten und Wiedertäufer, und
9951 Juden
429695 Menschen.

Reinbaiern wird in Land-Kommissariate, Kantone und Gemeinden u. s. w. und in gerichtlicher Hinsicht in 4 Bezirke und 31 Friedensgerichte eingetheilt.

Der Bezirk Frankenthal begreift die Land-Kommissariate Frankenthal, Neustadt und Speier, jener von Landau die Land-Kommissariate Landau, Bergzabern und Germersheim, der Bezirk Kaiserslautern: Kaiserslautern, Kirchheimboland und Kusel, und der Bezirk Zweibrücken: Zweibrücken, Pirmasenz und Homburg. Folgende Tabelle zeigt: I. Die Namen der Land-Kommissariate; II. jene der zu denselben gehörigen Kantone; III. die Zahl der Bürgermeister-Aemter; IV. die Zahl der dazu gehörigen Gemeinden; V. die Zahl ihrer Bewohner; VI. die Zahl der, der Brandversicherungs-Anstalt einverleibten Haupt- und VII. der Nebengebäude; und VIII. das Versicherungs-Kapital.

*) Bekanntlich sind die reinbaierischen Reformirten und Lutheraner seit dem August 1818 vereinigt, und führen den Namen: protestantisch-evangelische Christen.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
1. Bergzabern	a. Bergzabern	27	33	24366			
	b. Annweiler	11	27	13240			
Zusammen	2 Kantone	38	60	37606	3589	3726	4053780
2. Kusel	a. Kusel	7	43	11212			
	b. Lauterecken	4	21	6671			
	c. Wolfstein	9	32	9482			
Zusammen	3 Kantone	20	96	27365	3928	2238	2460419
3. Frankenthal	a. Frankenthal	16	17	14856			
	b. Grünstadt	25	27	21022			
Zusammen	2 Kantone	41	44	35878	3785	3839	5395670
4. Germersheim	a. Germersheim	16	17	17458			
	b. Kandel (Langenkandel)	20	20	23298			
Zusammen	2 Kantone	36	37	40693	4048	5023	4716260
5. Homburg	a. Homburg	4	16	7091			
	b. Waldmohr	6	30	11380			
	c. Landstuhl	10	33	11856			
Zusammen	3 Kantone	20	79	30327	3555	1388	2742329
6. Kaiserslautern	a. Kaiserslautern	8	22	14784			
	b. Otterberg	6	19	9706			
	c. Winnweiler	8	21	10494			
Zusammen	3 Kantone	22	62	34984	4159	3012	4159360
7. Kirchheimbolanden	a. Kirchheimbolanden	12	19	12547			
	b. Göllheim	7	18	8156			
	c. Obermoschel	5	24	12039			
	d. Rockenhausen	6	20	8945			
Zusammen	4 Kantone	30	81	41681	5480	5828	6405020
8. Landau	a. Landau	27	27	27351			
	b. Edenkoben	22	22	22890			
Zusammen	2 Kantone	49	49	50241	5489	6667	8543120
9. Neustadt	a. Neustadt	18	22	26621			
	b. Dürkheim	19	22	21291			
Zusammen	2 Kantone	37	44	47912	4703	5523	7764280

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
10. Pirmasens	a. Pirmasens	10	23	16104			
	b. Dahn	8	21	8857			
	c. Waldfischbach	6	21	7364			
Zusammen	3 Kantone	24	65	32325	2424	1094	2115070
11. Speyer	a. Speyer	10	10	14741			
	b. Mutterstadt	17	17	15027			
Zusammen	2 Kantone	27	27	29768	3781	4492	5647560
12. Zweibrücken	a. Zweibrücken	8	22	15806			
	b. Blieskastel	5	29	15569			
	c. Neuhornbach	8	22	8756			
Zusammen	3 Kantone	21	73	40131	3838	1759	4204480
Total: 12 Land-Kommissariate	31 Kantone	365	717	448917	48779	44559	58207330

Pfarreien sind in Reinbaiern:

Land-Kommissariate und Dekanate	Kantone	Partial katbol.	Partial protest.	Total katbol.	Total protest.
1. Bergzabern	a. Annweiler	6	14	15	14
	b. Bergzabern	9			
2. Kusel *)	a. Kusel	2	10		
	b. Lauterecken	2			
	c. Wolfstein	1	11	5	21
3. Frankenthal	a. Frankenthal	6			
	b. Grünstadt	8	24	14	24
4. Germersheim	a. Kandel	14	14	22	14
	b. Germersheim	8			
5. Homburg	a. Homburg	4			
	b. Landstuhl	9	16		
	c. Waldmohr	6		19	16

*) Die kath. Pfarreien im Land-Kommissariate Kusel gehören zum Dekanate Kaiserslautern. — Die Protestanten haben dagegen zwei Dekanate.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
1. Bergzabern	a. Bergzabern	27	33	24366			
	b. Annweiler	11	27	13240			
Zusammen	2 Kantone	38	60	37606	3589	3726	4053780
2. Kusel	a. Kusel	7	43	11212			
	b. Lauterecken	4	21	6671			
	c. Wolfstein	9	32	9482			
Zusammen	3 Kantone	20	96	27365	3928	2238	2460410
3. Frankenthal	a. Frankenthal	16	17	14856			
	b. Grünstadt	25	27	21022			
Zusammen	2 Kantone	41	44	35878	3785	3839	5395670
4. Germersheim	a. Germersheim	16	17	17458			
	b. Kandel (Langenkandel)	20	20	23298			
Zusammen	2 Kantone	36	37	40693	4048	5023	4716260
5. Homburg	a. Homburg	4	16	7091			
	b. Waldmohr	6	30	11380			
	c. Landstuhl	10	33	11856			
Zusammen	3 Kantone	20	79	30327	3555	1388	2742320
6. Kaiserslautern	a. Kaiserslautern	8	22	14784			
	b. Otterberg	6	19	9706			
	c. Winnweiler	8	21	10494			
Zusammen	3 Kantone	22	62	34984	4159	3012	4159360
7. Kirchheimboland	a. Kirchheimboland	12	19	12547			
	b. Göllheim	7	18	8156			
	c. Obermoschel	5	24	12039			
	d. Rockenhausen	6	20	8945			
Zusammen	4 Kantone	30	81	41681	5480	5828	6405020
8. Landau	a. Landau	27	27	27351			
	b Edenkoben	22	22	22890			
Zusammen	2 Kantone	49	49	50241	5489	6667	8543120
9. Neustadt	a. Neustadt	18	22	26621			
	b. Dürkheim	19	22	21291			
Zusammen	2 Kantone	37	44	47912	4703	5523	7764280

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
10. Pirmasens	a. Pirmasens	10	23	16104			
	b. Dahn	8	21	8857			
	c. Waldfischbach	6	21	7364			
Zusammen	3 Kantone	24	65	32325	2424	1094	2115070
11. Speyer	a. Speyer	10	10	14741			
	b. Mutterstadt	17	17	15027			
Zusammen	2 Kantone	27	27	29768	3781	4492	5647560
12. Zweibrücken,	a. Zweibrücken	8	22	15806			
	b. Blieskastel	5	29	15569			
	c. Neuhornbach	8	22	8756			
Zusammen	3 Kantone	21	73	40131	3838	1759	4204480
Total: 12 Land-Kommissariate	31 Kantone	365	717	448917	48779	44559	58207330

Pfarreien sind in Rheinbaiern:

Land-Kommissariate und Dekanate	Kantone	Partial katholisch	Partial protest.	Total katholisch	Total protest.
1. Bergzabern	a. Annweiler	6	14	15	14
	b. Bergzabern	9			
2. Kusel *)	a. Kusel	2	10		
	b. Lauterecken	2			
	c. Wolfstein	1	11	5	21
3. Frankenthal	a. Frankenthal	6	24	14	24
	b. Grünstadt	8			
4. Germersheim	a. Kandel	14	14	22	14
	b. Germersheim	8			
5. Homburg	a. Homburg	4	16	19	16
	b. Landstuhl	9			
	c. Waldmohr	6			

*) Die kath. Pfarreien im Land-Kommissariate Kusel gehören zum Dekanate Kaiserslautern. — Die Protestanten haben dagegen zwei Dekanate.

Pfarreien sind in Rheinbayern:

Land-Kommissariate und Dekanate	Kantone	Partial		Total	
		kathol.	protest.	kathol.	protest.
6. Kaiserslautern *)	a. Kaiserslautern	5			
	b. Ottersberg	3	19		
	c. Winnweiler	3		11	19
7. Kirchheimbolanden **)	a. Göllheim	4			
	b. Kirchheimbolanden	3	19		
	c. Obermoschel	4	13		
	d. Rockenhausen	3	8	14	40
8. Landau	a. Edenkoben	14			
	b. Landau	13	23	27	23
9. Neustadt	a. Dürkheim	8			
	b. Neustadt	12	26	20	26
10. Pirmasens	a. Dahn	8			
	b. Pirmasens	6	13		
	c. Waldfischbach	5		19	13
11. Speier	a. Mutterstadt	9			
	b. Speier	6	8	15	8
12. Zweibrücken	a. Blieskastel	16			
	b. Neuhornbach	6	14		14
	c. Zweibrücken	3		25	
Rechnen wir dazu noch das Dom-Kapitel von Speyer, nämlich: 1 Bischof, 1 Probst, 1 Dechant, 8 Kanoniker u. 6 Chorvikarien		17			
ferner noch die Dekane		11		28	
Und zu der prot. Geistlichkeit: die Mitglieder des Konsistoriums			4		
Die Pfarrer v. Speier und die Dekane			4		
			16		24
Im Ganzen also: . .				134	256

*) Das Land-Kommissariat Kaiserslautern hat zwei protest. Dekanen.

**) Das Land-Kommissariat Kirchheimbolanden hat drei protest. Dekanate, jedoch werden gegenwärtig öfters zwei Aemter (z. B. ein Dekanat und eine Pfarrei) von einem Geistlichen versehen, weswegen sich die Zahl etwas geringer berechnet.

Die Namen der einzelnen Bürgermeister-Aemter und der dazu gehörigen Gemeinden zeigt folgende Tabelle:

Namen der	
Bürgermeister-Aemter	dazu gehörigen Gemeinden.

I. Land-Kommissariat Bergzabern.

a. Kanton Bergzabern.

1. Bergzabern, 2. Oberhofen,	1. Bergzabern, 2. Oberhofen,
3. Pleisweiler, 4. Birkenhördt,	3. Pleisweiler, 4. a. Birkenhördt, b. Bellenborn, c. Blankenborn, d. Reichsdorf,
5. Oberhausen, 6. Barbelroth,	5. Oberhausen, 6. Barbelroth,
7. Hergersweiler,	7. Hergersweiler,
8. Kappellen,	8. a. Kappellen, b. Drußweiler,
9. Billigheim, 10. Ingenheim,	9. Billigheim, 10. Ingenheim,
11. Rohrbach, 12. Appenhofen,	11. Rohrbach, 12. Appenhofen,
13. Mühlhofen, 14. Klingen,	13. Mühlhofen, 14. Klingen,
15. Klingenmünster, 16. Gleishorbach,	15. Klingenmünster, 16. a. Gleishorbach, b. Gleiszellen,
17. Heuchelheim, 18. Niederhorbach, 19. Steinfeld, 20. Kapsweier, 21. Niederotterbach, 22. Altenstadt, 23. Schweighofen, 24. Dierbach, 25. Rechtenbach, 26. Schweigen, 27. Oberotterbach, 28. Dörrenbach.	17. Heuchelheim, 18. Niederhorbach, 19. Steinfeld, 20. Kapsweier, 21. Niederotterbach, 22. Altenstadt, 23. Schweichhofen, 24. Dierbach, 25. Rechtenbach, 26. a. Schweigen, b. Weiler, 27. Oberotterbach, 28. Dörrenbach.

b. Kanton Annweiler.

1. Annweiler,	1. a. Annweiler, b. Sarnstall,
2. Wernersberg,	2. a. Wernersberg, b. Bindersbach,
3. Grevenhausen,	3. a. Grevenhausen, b. Queichhambach,
4. Waldhambach,	4. a. Waldhambach, b. Waldrohrbach, c. Münchweiler,
5. Eusersthal, 6. Albersweiler,	5. Eusersthal, 6. Albersweiler,
7. Ramberg,	7. a. Ramberg, b. Derenbach,
8. Wilgartswiesen,	8. a. Wilgartswiesen, b. Rinnthal, c. Spirkelbach, d. Hofstätten,
9. Vorderwaldenthal,	9. a. Vorderweidenthal, b. Darstein, c. Dimbach, d. Oberschlettenbach.

10. Schwanheim,	10. a. Schwanheim, b. Lug,
11. Gossersweiler,	11. a. Gossersweiler, b. Stein, c. Silz, d. Völkersweiler.

II. Land-Kommissariat Kusel.

a. Kanton Kusel.

1. Kusel,	1. a. Kusel, b. Blaubach, c. Biedesbach, d. Diebelkopf, e. Körborn, f. Rammelsbach, g. Ehweiler, h. Schellweiler,
2. Quirnbach,	2. a. Quirnbach, b. Fruzweiler, c. Hüfler, d. Liebsthal, e. Rehweiler, f. Trahweiler, g. Wahn-wegen,
3. Konken,	3. a. Konken, b. Albessen, c. Herchweiler, d. Herschweiler u. Petersheim, e. Krottelbach, f. Langenbach, g. Ohmbach,
4. Niederkirchen,	4. a. Niederkirchen, b. Bubach, c. Hoff, d. Marth, e. Osterbrücken, f. Saal, g. Selchenbach,
5. Ulmet,	5. a. Ulmet, b. Dennweiler u. Frohnbach, c. Erdesbach, d. Eschenau, e. Oberalben, f. Rathsweiler, g. St. Julian u. Obereisenbach,
6. Theisbergstegen,	6. a. Theisbergstegen, b. Eisenbach, c. Etschberg, d. Godelhausen, e. Haschbach.
7. Altenglan,	7. a. Altenglan, b. Petersbach.

b. Kanton Lauterecken.

1. Lauterecken,	1. a. Lauterecken, b. Lohnweiler, c. Heinzenhausen, d. Hohenöllen, e. Kronenberg,
2. Hundheim,	2. a. Hundheim, b. Aschbach, c. Gumbsweiler, d. Hachenbach, e. Hinzweiler, f. Nerzweiler,

3. Odenbach,	3. a. Odenbach, b. Adenbach, c. Ginsweiler, d. Reifelbach, e. Schmittweiler,
4. Becherbach.	4. a. Becherbach, b. Gangloff, c. Nußbach, d. Reipoltskirchen, e. Roth.

c. Kanton Wolfstein.

1. Wolfstein,	1. a. Wolfstein, b. Einnöllen, c. Oberweiler u. Tiefenbach u. Roßbach,
2. Hefersweiler,	2. a. Hefersweiler, b. Berzweiler, c. Rathskirchen, d. Reichsthal, e. Relsberg, f. Rudolphskirchen, g. Seelen,
3. Kaulbach,	3. a. Kaulbach, b. Frankelbach, c. Kreimbach, d. Rudsweiler an der Lauter,
4. Rothselberg, 5. Neunkirchen,	4. Rothselberg, 5. a. Neunkirchen, b. Föckelberg, c. Mühlbach, d. Rudsweile am Glan,
6. Jettenbach,	6. a. Jettenbach, b. Albershach, c. Kollweiler,
7. Horschbach,	7. a. Horschbach u. Elzweiler, b. Bedesbach, c. Welchweiler,
8. Eßweiler,	8. a. Eßweiler, b. Oberweiler im Thal,
9. Bossenbach,	9. a. Bossenbach, b. Friedelhausen, c. Niederstaufenbach, d. Oberstaufenbach.

III. Land-Kommissariat Frankenthal.

1. Frankenthal, 2. Bobenheim a. Rein, 3. Roxheim, 4. Großniedesheim, 5. Kleinniedesheim,	1. Frankenthal, 2. Bobenheim a. Rein, 3. Roxheim, 4. Großniedesheim, 5. Kleinniedesheim,
6. Heuchelheim, 7. Beindersheim, 8. Heßheim, 9. Lambsheim,	6. Heuchelheim, 7. Beindersheim, 8. Heßheim, 9. a. Lambsheim, b. Mardorf u. Ormesheim,
10. Eppstein, 11. Flomersheim,	10. Eppstein, 11. Flomersheim,
12. Gerolsheim, 13. Oppau,	12. Gerolsheim, 13. Oppau,
14. Studernheim, 15. Edigheim, 16. Mörsch.	14. Studernheim, 15. Edigheim, 16. Mörsch.

b. Kanton Grünstadt.

1. Grünstadt, 2. Asselheim,
3. Ebertsheim, 4. Quirnheim,
5. Albsheim,
6. Dirmstein, 7. Coglenstein, 8. Obrigheim, 9. Großbockenheim, 10. Kleinbockenheim, 11. Kindenheim, 12. Kirchheim an der Eck, 13. Kleinkarlbach,
14. Sausenheim, 15. Laumersheim, 16. Obersülzen, 17. Großkarlbach, 18. Bissersheim, 19. Tiefenthal, 20. Wattenheim, 21. Altleiningen, 22. Hertlingshausen, 23. Karlsberg, 24. Hettenleidelheim, 25. Neuleiningen.

1. Grünstadt, 2. a. Asselheim, b. Mertesheim,
3. Ebertsheim, 4. Quirnheim u. Bußweiler, 5. a. Albsheim b. Mühlheim,
6. Dirmstein, 7. Colgenstein u. Heidesheim, 8. Obrigheim, 9. Großbockenheim, 10. Kleinbockenheim. 11. Kindenheim, 12. Kirchheim an der Eck, 13. Kleinkarlbach, Battenberg.
14. Sausenheim, 25. Laumersheim, 16. Obersülzen, 17 Großkarlbach, 18. Bissersheim, 19. Tiefenthal, 20. Wattenheim, 21. Altleiningen, 22. Hertlingshausen, 23. Karlsberg, 24. Hettenleidelheim, 24. Neuleiningen.

IV. Land-Kommissariat Germersheim.

a. Kanton Germersheim.

1. Germersheim, 2. Lingenfeld, 3. Sondernheim, 4. Westheim, 5. Bellheim, 6. Knittelsheim, 7. Ottersheim, 8. Leimersheim,
9. Hördt, 10. Neupfotz, 11. Schwegenheim, 12. Freisbach, 13. Weingarten, 14. Zeiskamm, 15. Niederlustadt, 16. Oberlustadt.

1. Germersheim, 2. Lingenfeld, 3. Sondernheim, 4. Westheim, 5. Bellheim, 6. Knittelsheim, 7. Ottersheim, 8. a. Leimersheim, b. Kühard,
9. Hördt, 10. Neupfotz, 11 Schwegenheim, 12. Freisbach, 13. Weingarten, 14. Zeiskamm, 15. Niederlustadt, 16. Oberstdt.

b. Kanton Kandel.

1. Kandel, 2. Büchelberg, 3. Hayzenbühl, 4. Minfeld, 5. Hagenbach, 6. Berg, 2. Neuburg, 8. Pfortz, 9. Scheibenhardt, 10. Wörth, 11. Freckenfeld, 12. Schaidt, 13. Volmersweiler, 14. Rülzheim, 15. Jockgrimm, 16. Rheinzabern, 17. Steinweiler, 18. Erlenbach, 19. Hayna, 20. Winden.

1. Kandel, 2. Büchelberg, 3. Hayzenbühl, 4. Minfeld, 5. Hagenbach, 6. Berg, 7. Neuburg, 8. Pfortz, 9. Scheibenhardt, 10. Wörth, 11. Freckenfeld, 12. Schaidt, 13. Vollmersweiler, 14. Rülzheim, 15. Jockgrimm, 16. Rheinzabern, 17. Steinweiler, 18. Erlenbach, 19. Hayna, 20. Winden.

V. Land-Kommissariat Homburg.

a. Kanton Homburg.

1. Homburg,	1. a. Homburg, b. Bechhofen, c. Beeden und Schwarzenbach, d. Erbach u. Reiskirchen, e. Kirrberg,
2. Käshofen,	2. a. Käshofen, b. Wiesbach, c. Krähenberg, d. Rosenkopf,
3. Lamsborn,	3. a. Lamsborn, b. Martinshöhe, c. Landwieden,
4. Großbundenbach.	4. a. Großbundenbach, b. Kleinbundenbach, c. Mörsbach, d. Bindershausen.

b. Kanton Waldmohr.

1. Waldmohr,	1. a. Waldmohr, b. Dunzweiler, c. Höcherl, d. Jägersburg, e. Kleinottweiler,
2. Breitenbach,	2. a. Breitenbach, b. Frohnhofen, c. Altenkirchen, d. Dittweiler,
3. Schönenberg,	3. a. Schönenberg, b. Gries, c. Brücken, d. Kübelberg, e. Sand, f. Schmittweiler,
4. Oberminsau,	4. a. Oberminsau, b. Eschbach, c. Niederminsau,
5. Münchweiler,	5. a. Münchweiler, b. Dietschweiler, c. Haschbach, d. Nanzweiler, e. Steinbach, f. Börsborn,
6. Limbach.	6. a. Limbach, b. Altstadt, c. Kirkel u. Neuhäusel, d. Mittelberbach, e. Niederberbach, f. Oberberbach.

c. Kanton Landstuhl.

1. Landstuhl,	1. a. Landstuhl, b. Bann, c. Kindsbach,
2. Ramstein,	2. a. Ramstein, b. Mackenbach, c. Wiesenbach,
3. Steinwenden,	3. a. Steinwenden, b. Ober-

	mohr, c. Kottweiler und Schwanden, d. Weltersbach,
4. Niedermohr,	4. a. Niedermohr, b. Ranzweiler u. Diezweiler, c. Bettenhausen, d. Reuschbach, e. Schrollbach,
5. Matzenbach,	5. a. Matzenbach, b. Gimbsbach,
6. Reichenbach,	6. a. Reichenbach, b. Reichenbachsteegen, c. Fockenberg u. Limbach,
7. Queribersbach,	7. a. Queribersbach, b. Linden,
8. Gerhardsbrunn,	8. a. Gerhardsbrunn, b. Mittelbrunn, c. Oberarnbach, d. Obernheim und Kirchenarnbach,
9. Bruchmühlbach,	9. a. Bruchmühlbach, b. Hauptstuhl, c. Mühlbach, d. Vogelbach,
10. Hitschenhausen,	10. a. Hitschenhausen, b. Spesbach, c. Katzenbach.

VI. Land-Kommissariat Kaiserslautern.

a. Kanton Kaiserslautern.

1. Kaiserslautern, 2. Morlautern, 3. Hohenecken,	1. Kaiserslautern, 2. Morlautern, 3. a. Hohenecken, b. Dansenberg,
4. Hochspeier,	4. a. Hochspeier und Fischbach, b. Waldleiningen,
5. Frankenstein, 6. Trippstadt,	5. Frankenstein u. Dimerstein, 6. a. Trippstadt, b Brückenbach, c. Mölschbach, d. Stelzenberg,
7. Alsenborn,	7. a. Alsenborn, b. Enkenbach,
8. Weilerbach,	8. a. Weilerbach, b. Erfenbach, c. Erzenhausen, d. Enkenbis, e. Pörrbach, f. Siegelbach, g. Stockborn, h. Rodenbach, i. Schwedelbach.

b. Kanton Otterberg.

1. Otterberg, 2. Neukirchen,	1. Otterberg, 2. a. Neukirchen, b. Balborn, c. Mehlingen,
3. Heiligenmoschel,	3. a. Heiligenmoschel, b. Schalodenbach, c. Schneckenhausen,
4. Otterbach,	4. a. Otterbach, b. Erlenbach, c. Sambach,
5. Niederkirchen,	5. a. Niederkirchen, b. Heimkirchen, c. Morbach, d. Wörsbach,
6. Katzweiler,	6. a. Katzweiler, b. Hirschhorn, c. Mehlbach, d. Olsbrücken, e. Sulzbach.

c. Kanton Winnweiler.

1. Winnweiler, 2. Günderswelier,	1. Winnweiler, 2. a. Günderswelier, b. Höringen, c. Imsweiler, d. Gehrweiler,
3. Hochstein,	3. a. Hochstein, b. Falkenstein, c. Schweisweiler,
4. Alsenbrück,	4. a. Alsenbrück u. Langenweil, b. Imsbach,
5. Lonsfeld,	5. a. Lonsfeld, b. Potzbach, c. Sembach, d. Wartenberg u. Rohrbach,
6. Münchweiler,	6. a. Münchweiler, b. Gonbach, c. Neuhemsbach,
7. Börrstadt,	7. a. Börrstadt, b. Breunigweiler, c. Steinbach.
8. Sippersfeld.	8. Sippersfeld.

VII. Land-Kommissariat Kirchheimbolanden.

a. Kanton Kirchheimbolanden.

1. Kirchheimbolanden,	1. a. Kirchheimbolanden, b. Bischheim,
2. Bolanden, 3. Dannenfels,	2. Bolanden, 3. a. Dannenfels, b. Bennhausen, c. Jacobsweiler,
4. Marnheim, 5. Albisheim,	4. Marnheim, 5. a. Albisheim, b. Einselthum,

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
1. Bergzabern	a. Bergzabern	27	33	24366			
	b. Annweiler	11	27	13240			
Zusammen	2 Kantone	38	60	37606	3589	3726	4053780
2. Kusel	a. Kusel	7	43	11212			
	b. Lauterecken	4	21	6671			
	c. Wolfstein	9	32	9482			
Zusammen	3 Kantone	20	96	27365	3928	2238	2460419
3. Frankenthal	a. Frankenthal	16	17	14856			
	b. Grünstadt	25	27	21022			
Zusammen	2 Kantone	41	44	35878	3785	3839	5395670
4. Germersheim	a. Germersheim	16	17	17458			
	b. Kandel (Langenkandel)	20	20	23298			
Zusammen	2 Kantone	36	37	40693	4048	5023	4716260
5. Homburg	a. Homburg	4	16	7091			
	b. Waldmohr	6	30	11380			
	c. Landstuhl	10	33	11856			
Zusammen	3 Kantone	20	79	30327	3555	1388	2742329
6. Kaiserslautern	a. Kaiserslautern	8	22	14784			
	b. Otterberg	6	19	9706			
	c. Winnweiler	8	21	10494			
Zusammen	3 Kantone	22	62	34984	4159	3012	4159360
7. Kirchheimboland	a. Kirchheimboland	12	19	12547			
	b. Göllheim	7	18	8156			
	c. Obermoschel	5	24	12039			
	d. Rockenhausen	6	20	8945			
Zusammen	4 Kantone	30	81	41681	5480	5828	6405020
8. Landau	a. Landau	27	27	27351			
	b Edenkoben	22	22	24890			
Zusammen	2 Kantone	49	49	50241	5489	6667	8543120
9. Neustadt	a. Neustadt	18	22	26621			
	b. Dürkheim	19	22	21291			
Zusammen	2 Kantone	37	44	47912	4703	5523	7764280

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
10. Pirmasens	a. Pirmasens	10	23	16104			
	b. Dahn	8	21	8857			
	c. Waldfischbach	6	21	7364			
Zusammen	3 Kantone	24	65	32325	2424	1094	2115070
11. Speyer	a. Speyer	10	10	14741			
	b. Mutterstadt	17	17	15027			
Zusammen	2 Kantone	27	27	29768	3781	4492	5647560
12. Zweibrücken	a. Zweibrücken	8	22	15806			
	b. Blieskastel	5	29	15569			
	c. Neuhornbach	8	22	8756			
Zusammen	3 Kantone	21	73	40131	3838	1759	4204480
Total: 12 Land-Kommissariate	31 Kantone	365	717	448917	48779	44559	58207330

Pfarreien sind in Rheinbaiern:

Land-Kommissariate und Dekanate	Kantone	Partial		Total	
		kathol.	protest.	kathol.	protest.
1. Bergzabern	a. Annweiler	6	14	15	14
	b. Bergzabern	9			
2. Kusel *)	a. Kusel	2	10		
	b. Lauterecken	2			
	c. Wolfstein	1	11	5	21
3. Frankenthal	a. Frankenthal	6	24	14	24
	b. Grünstadt	8			
4. Germersheim	a. Kandel	14	14	22	14
	b. Germersheim	8			
5. Homburg	a. Homburg	4	16	19	16
	b. Landstuhl	9			
	c. Waldmohr	6			

*) Die kath. Pfarreien im Land-Kommissariate Kusel gehören zum Dekanate Kaiserslautern. — Die Protestanten haben dagegen zwei Dekanate.

Pfarreien sind in Rheinbayern:

Land-Kommissariate und Dekanate	Kantone	Partial		Total	
		katholisch	protestantisch	katholisch	protestantisch
6. Kaiserslautern *)	a. Kaiserslautern	5			
	b. Ottersberg	3	19		
	c. Winnweiler	3		11	19
7. Kirchheimbolanden **)	a. Göllheim	4			
	b. Kirchheimbolanden	35	19		
	c. Obermoschel	4	13		
	d. Rockenhausen	3	8	14	40
8. Landau	a. Edenkoben	14			
	b. Landau	13	23	27	23
9. Neustadt	a. Dürkheim	8			
	b. Neustadt	12	26	20	26
10. Pirmasens	a. Dahn	8			
	b. Pirmasens	6	13		
	c. Waldfischbach	5		19	13
11. Speier	a. Mutterstadt	9			
	b. Speier	6	8	15	8
12. Zweibrücken	a. Blieskastel	16			
	b. Neuhornbach	6	14		14
	c. Zweibrücken	3		25	
Rechnen wir dazu noch das Dom-Kapitel von Speyer, nämlich: 1 Bischof, 1 Probst, 1 Dechant, 8 Kanoniker u. 6 Chorvikarien			1		
ferner noch die Dekane		17			
Und zu der prot. Geistlichkeit: die Mitglieder des Konsistoriums		11		28	
Die Pfarrer v. Speier und die Dekane			4		
			16		24
Im Ganzen also:				123	256

*) Das Land-Kommissariat Kaiserslautern hat zwei protest. Dekanen.

**) Das Land-Kommissariat Kirchheimbolanden hat drei protest. Dekanate, jedoch werden gegenwärtig öfters zwei Aemter (z. B. ein Dekanat und eine Pfarrei) von einem Geistlichen versehen, weswegen sich die Zahl etwas geringer beläuft.

Die Namen der einzelnen Bürgermeister-Aemter und der dazu gehörigen Gemeinden zeigt folgende Tabelle:

Namen der	
Bürgermeister-Aemter	dazu gehörigen Gemeinden.

I. Land-Kommissariat Bergzabern.

a. Kanton Bergzabern.

1. Bergzabern, 2. Oberhofen,	1. Bergzabern, 2. Oberhofen,
3. Pleisweiler, 4. Birkenhördt,	3. Pleisweiler, 4. a. Birkenhördt, b. Bellenborn, c. Blankenborn, d. Reichsdorf,
5. Oberhausen, 6. Barbelroth,	5. Oberhausen, 6. Barbelroth,
7. Hergersweiler,	7. Hergersweiler,
8. Kappellen,	8. a. Kappellen, b. Drußweiler,
9. Billigheim, 10. Ingenheim,	9. Billigheim, 10. Ingenheim,
11. Rohrbach, 12. Appenhofen,	11. Rohrbach, 12. Appenhofen,
13. Mühlhofen, 14. Klingen,	13. Mühlhofen, 14. Klingen,
15. Klingenmünster, 16. Gleishorbach,	15. Klingenmünster, 16. a. Gleishorbach, b. Gleiszellen,
17. Heuchelheim, 18. Niederhorbach, 19. Steinfeld, 20. Kapsweier, 21. Niederotterbach, 22. Altenstadt, 23. Schweighofen, 24. Dierbach, 25. Rechtenbach, 26. Schweigen, 27. Oberotterbach, 28. Dörrenbach.	17. Heuchelheim, 18. Niederhorbach, 19. Steinfeld, 20. Kapsweier, 21. Niederotterbach, 22. Altenstadt, 23. Schweichhofen, 24. Dierbach, 25. Rechtenbach, 26. a. Schweigen, b. Weiler, 27. Oberotterbach, 28. Dörrenbach.

b. Kanton Annweiler.

1. Annweiler,	1. a. Annweiler, b. Sarnstall,
2. Wernersberg,	2. a. Wernersberg, b. Bindersbach,
3. Grevenhausen,	3. a. Grevenhausen, b. Queichhambach,
4. Waldhambach,	4. a. Waldhambach, b. Waldrohrbach, c. Münchweiler,
5. Eusersthal, 6. Albersweiler,	5. Eusersthal, 6. Albersweiler,
7. Ramberg,	7. a. Ramberg, b. Derenbach,
8. Wilgartswiesen,	8. a. Wilgartswiesen, b. Rinnthal, c. Spirkelbach, d. Hofstätten,
9. Vorderweidenthal,	9. a. Vorderweidenthal, b. Darstein, c. Dimbach, d. Oberschlettenbach.

10. Schwanheim,	10. a. Schwanheim, b. Lug,
11. Gossersweiler.	11. a. Gossersweiler, b. Stein, c. Silz, d. Völkersweiler.

II. Land-Kommissariat Kusel.

a. Kanton Kusel.

1. Kusel,	1. a. Kusel, b. Blaubach, c. Biedesbach, d. Diebelkopf, e. Körborn, f. Rammelsbach, g. Ehweiler, h. Schellweiler,
2. Quirnbach,	2. a. Quirnbach, b. Fruzweiler, c. Hüfler, d. Liebsthal, e. Rehweiler, f. Trahweiler, g. Wahn-wegen,
3. Konken,	3. a. Konken, b. Albessen, c. Herchweiler, d. Herschweiler u. Petersheim, e. Krottelbach, f. Langenbach, g. Ohmbach,
4. Niederkirchen,	4. a. Niederkirchen, b. Bubach, c. Hoff, d. Marth, e. Osterbrücken, f. Saal, g. Selchenbach,
5. Ulmet,	5. a. Ulmet, b. Dennweiler u. Frohnbach, c. Erdesbach, d. Eschenau, e. Oberalben, f. Rathsweiler, g. St. Julian u. Obereisenbach,
6. Theisbergstegen,	6. a. Theisbergstegen, b. Eisenbach, c. Etschberg, d. Godelhausen, e. Haschbach.
7. Altenglan,	7. a. Altenglan, b. Petersbach.

b. Kanton Lauterecken.

1. Lauterecken,	1. a. Lauterecken, b. Lohnweiler, c. Heinzenhausen, d. Hohenöllen, e. Kroneberg,
2. Hundheim.	2. a. Hundheim, b. Aschbach, c. Gumbsweiler, d. Hachenbach, e. Hinzweiler, f. Nerzweiler,

3. Odenbach,	3. a. Odenbach, b. Abenbach, c. Ginsweiler, d. Reifelbach, e. Schmittweiler,
4. Becherbach.	4. a. Becherbach, b. Gauxloff, c. Nußbach, d. Reipoltskirchen, e. Roth.

c. Kanton Wolfstein.

1. Wolfstein,	1. a. Wolfstein, b. Einöllen, c. Oberweiler u. Tiefenbach u. Roßbach,
2. Hefersweiler,	2. a. Hefersweiler, b. Berzweiler, c. Rathskirchen, d. Reichsthal, e. Relsberg, f. Rudolphskirchen, g. Seelen,
3. Kaulbach,	3. a. Kaulbach, b. Frankelbach, c. Kreimbach, d. Rudsweiler an der Lauter,
4. Rothselberg, 5. Neunkirchen,	4. Rothselberg, 5. a. Neunkirchen, b. Föckelberg, c. Mühlbach, d. Rudsweile am Glan,
6. Jettenbach,	6. a. Jettenbach, b. Albersbach, c. Kollweiler,
7. Horschbach,	7. a. Horschbach u. Elzweiler, b. Bedesbach, c. Welchweiler,
8. Eßweiler,	8. a. Eßweiler, b. Oberweiler im Thal,
9. Bossenbach,	9. a. Bossenbach, b. Friedelhausen, c. Niederstaufenbach, d. Oberstaufenbach.

III. Land-Kommissariat Frankenthal.

1. Frankenthal, 2. Bohenheim a. Rein, 3. Rotheim, 4. Großniedesheim, 5. Kleinniedesheim,	1. Frankenthal, 2. Bohenheim a. Rein, 3. Rotheim, 4. Großniedesheim, 5. Kleinniedesheim,
6. Heuchelheim, 7. Beindersheim, 8. Heßheim, 9. Lambsheim,	6. Heuchelheim, 7. Beindersheim, 8. Heßheim, 9. a. Lambsheim, b. Mardorf u. Ormesheim,
10. Eppstein, 11. Flomersheim,	10. Eppstein, 11. Flomersheim,
12. Gerolsheim, 13. Oppau,	12. Gerolsheim, 13. Oppau,
14. Studernheim, 15. Edigheim, 16. Mörsch.	14. Studernheim, 15. Edigheim, 16. Mörsch.

b. Kanton Grünstadt.

1. Grünstadt, 2. Asselheim, 3. Ebertsheim, 4. Quirnheim, 5. Albsheim, 6. Dirmstein, 7. Coglenstein, 8. Obrigheim, 9. Großbockenheim, 10. Kleinbockenheim, 11. Kindenheim, 12. Kirchheim an der Eck, 13. Kleinkarlbach, 14. Sausenheim, 15. Laumersheim, 16. Obersülzen, 17. Großkarlbach, 18. Bissersheim, 19. Tiefenthal, 20. Wattenheim, 21. Altleiningen, 22. Hertlingshausen, 23. Karlsberg, 24. Hettenleidelheim, 25. Neuleiningen.	1. Grünstadt, 2. a. Asselheim, b. Mertesheim, 3. Ebertsheim, 4. Quirnheim u. Bußweiler, 5. a. Albsheim b. Mühlheim, 6. Dirnstein, 7. Colgenstein u. Heidesheim, 8. Obrigheim, 9. Großbockenheim. 10. Kleinbockenheim. 11. Kindenheim, 12. Kirchheim an der Eck, 13. Kleinkarlbach, Battenberg. 14. Sausenheim, 25. Laumersheim, 16. Obersülzen, 17 Großkarlbach, 18. Bissersheim, 19. Tiefenthal, 20. Wattenheim, 21. Altleiningen, 22. Hertlingshausen, 23. Karlsberg, 24. Hettenleidelheim, 24. Neuleiningen.

IV. Land-Kommissariat Germersheim.

a. Kanton Germersheim.

1. Germersheim, 2. Lingenfeld, 3. Sondernheim, 4. Westheim, 5. Bellheim, 6. Knittelsheim, 7. Ottersheim, 8. Leimersheim, 9. Hördt, 10. Neupfotz, 11. Schwegenheim, 12. Freisbach, 13. Weingarten, 14. Zeiskamm, 15. Niederlustadt, 16. Oberlustadt.	1. Germersheim, 2. Lingenfeld, 3. Sondernheim, 4. Westheim, 5. Bellheim, 6. Knittelsheim, 7. Ottersheim, 8. a. Leimersheim, b. Kühard, 9. Hördt, 10. Neupfotz, 11 Schwegenheim, 12. Freisbach, 13. Weingarten, 14. Zeiskamm, 15. Niederlustadt, 16. Oberstdt.

b. Kanton Kandel.

1. Kandel, 2. Büchelberg, 3. Hazenbühl, 4. Minfeld, 5. Hagenbach, 6. Berg, 2. Neuburg, 8. Pfortz, 9. Scheibenhardt, 10. Wörth, 11. Freckenfeld, 12. Schaidt, 13. Volmersweiler, 14. Rülzheim, 15. Jockgrimm, 16. Rheinzabern, 17. Steinweiler, 18. Erlenbach, 19. Hayna, 20. Winden.	1. Kandel, 2. Büchelberg, 3. Hazenbühl, 4. Minfeld, 5. Hagenbach, 6. Berg, 7. Neuburg, 8. Pfortz, 9. Scheibenhardt, 10. Wörth, 11. Freckenfeld, 12. Schaidt, 13. Vollmersweiler, 14. Rülzheim, 15. Jockgrimm, 16. Rheinzabern, 17. Steinweiler, 18. Erlenbach, 19. Hayna, 20. Winden.

V. Land-Kommissariat Homburg.

a. Kanton Homburg.

1. Homburg,	1. a. Homburg, b. Bechhofen, c. Beeden und Schwarzenbach, d. Erbach u. Reiskirchen, e. Kirrberg,
2. Käshofen,	2. a. Käshofen, b. Wiesbach, c. Krähenberg, d. Rosenkopf,
3. Lamsborn,	3. a. Lamsborn, b. Martinshöhe, c. Landwieden,
4. Großbundenbach.	4. a. Großbundenbach, b. Kleinbundenbach, c. Mörsbach, d. Bindershausen.

b. Kanton Waldmohr.

1. Waldmohr,	1. a. Waldmohr, b. Dunzweiler, c. Höchen, d. Jägersburg, e. Kleinottweiler,
2. Breitenbach,	2. a. Breitenbach, b. Frohnhofen, c. Altenkirchen, d. Dittweiler,
3. Schönenberg,	3. a. Schönenberg, b. Gries, c. Brücken, d. Kübelberg, e. Sand, f. Schmittweiler,
4. Oberminsau,	4. a. Oberminsau, b. Eschbach, c. Niederminsau,
5. Münchweiler,	5. a. Münchweiler, b. Dietschweiler, c. Halschbach, d. Nanzweiler, e. Steinbach, f. Börsborn,
6. Limbach.	6. a. Limbach, b. Altstadt, c. Kirkel u. Neuhäusel, d. Mittelberbach, e. Niederberbach, f. Oberberbach.

c. Kanton Landstuhl.

1. Landstuhl,	1. a. Landstuhl, b. Banu, c. Kindsbach,
2. Ramstein,	2. a. Ramstein, b. Mackenbach, c. Wiesenbach,
3. Steinwenden,	3. a. Steinwenden, b. Ober-

	mohr, c. Kottweiler und Schwanden, d. Weitersbach,
4. Niedermohr,	4. a. Niedermohr, b. Ranzweiler u. Diezweiler, c. Bettenhausen, d. Reuschbach, e. Schrollbach,
5. Matzenbach,	5. a. Matzenbach, b. Gimbsbach,
6. Reichenbach,	6. a. Reichenbach, b. Reichenbachsteegen, c. Fockenberg u. Limbach,
7. Queribersbach,	7. a. Queribersbach, b. Linden,
8. Gerhardsbrunn,	8. a. Gerhardsbrunn, b. Mittelbrunn, c. Oberarnbach, d. Oberauheim und Kirchenarnbach,
9. Bruchmühlbach,	9. a. Bruchmühlbach, b. Hauptstuhl, c. Mühlbach, d. Vogelbach,
10. Hitschenhausen.	10. a. Hitschenhausen, b. Spesbach, c. Kätzenbach.

VI. Land-Kommissariat Kaiserslautern.

a. Kanton Kaiserslautern.

1. Kaiserslautern, 2. Morlautern, 3. Hohenecken,	1. Kaiserslautern, 2. Morlautern, 3. a. Hohenecken, b. Dansenberg,
4. Hochspeier,	4. a. Hochspeier und Fischbach, b. Waldleiningen,
5. Frankenstein, 6. Trippstadt,	5. Frankenstein u. Dimerstein, 6. a. Trippstadt, b Brückenbach, c. Mölschbach, d. Stelzenberg,
7. Alsenborn,	7. a. Alsenborn, b. Eulenbach,
8. Weilerbach,	8. a. Weilerbach, b. Erfenbach, c. Erzenhausen, d. Eulenbis, e. Pörrbach, f. Siegelbach, g. Stockborn, h. Rodenbach, i. Schwedelbach.

b. Kanton Otterberg.

1. Otterberg, 2. Neukirchen,	1. Otterberg, 2. a. Neukirchen, b. Balborn, c. Mehlingen,
3. Heiligenmoschel,	3. a. Heiligenmoschel, b. Schallodenbach, c. Schneckenhausen,
4. Otterbach,	4. a. Otterbach, b. Erlenbach, c. Sambach,
5. Niederkirchen,	5. a. Niederkirchen, b. Heimkirchen, c. Morbach, d. Wörsbach,
6. Katzweiler,	6. a. Katzweiler, b. Hirschhorn, c. Mehlbach, d. Olsbrücken, e. Sulzbach.

c. Kanton Winnweiler.

1. Winnweiler, 2. Günderesweiler,	1. Winnweiler, 2. a. Günderesweiler, b. Höringen, c. Imsweiler, d. Gehrweiler,
3. Hochstein,	3. a. Hochstein, b. Falkenstein, c. Schweisweiler,
4. Alsenbrück,	4. a. Alsenbrück u. Langenweil, b. Imsbach,
5. Lonsfeld,	5. a. Lonsfeld, b. Potzbach, c. Sembach, d. Wartenberg u. Rohrbach,
6. Münchweiler,	6. a. Münchweiler, b. Gonbach, c. Neuhemsbach,
7. Börrstadt,	7. a. Börrstadt, b. Brennigweiler, c. Steinbach.
8. Sippersfeld.	8. Sippersfeld.

VII. Land-Kommissariat Kirchheimbolanden.

a. Kanton Kirchheimbolanden.

1. Kirchheimboland,	1. a. Kirchheimboland, b. Bischheim,
2. Bolanden, 3. Dannenfels,	2. Bolanden, 3. a. Dannenfels, b. Bennhausen, c. Jacobsweiler,
4. Marnheim, 5. Albisheim,	4. Marnheim, 5. a. Albisheim, b. Einselthum,

	mohr, c. Kottweiler und Schwanden, d. Weltersbach,
4. Niedermohr,	4. a. Niedermohr, b. Ranzweiler u. Diezweiler, c. Bettenhausen, d. Reuschbach, e. Schrollbach,
5. Matzenbach,	5. a. Matzenbach, b. Simbsbach,
6. Reichenbach,	6. a. Reichenbach, b. Reichenbachsteegen, c. Fockenberg u. Limbach,
7. Queridersbach,	7. a. Queridersbach, b. Linden,
8. Gerhardsbrunn,	8. a. Gerhardsbrunn, b. Mittelbrunn, c. Oberarnbach, d. Obernheim und Kirchenarnbach,
9. Bruchmühlbach,	9. a. Bruchmühlbach, b. Hauptstuhl, c. Mühlbach, d. Vogelbach,
10. Hitschenhausen.	10. a. Hitschenhausen, b. Spesbach, c. Katzenbach.

VI. Land-Kommissariat Kaiserslautern.

a. Kanton Kaiserslautern.

1. Kaiserslautern, 2. Morlautern, 3. Hohenecken,	1. Kaiserslautern, 2. Morlautern, 3. a. Hohenecken, b. Dansenberg,
4. Hochspeier,	4. a. Hochspeier und Fischbach, b. Waldleiningen,
5. Frankenstein, 6. Trippstadt,	5. Frankenstein u. Dimerstein, 6. a. Trippstadt, b Brückenbach, c. Mölschbach, d. Stelzenberg,
7. Alsenborn,	7. a. Alsenborn, b. Eulenbach,
8. Weilerbach,	8. a. Weilerbach, b. Erfenbach, c. Erzenhausen, d. Eulenbis, e. Pörrbach, f. Siegelbach, g. Stockborn, h. Rodenbach, i. Schwedelbach.

b. Kanton Otterberg.

1. Otterberg, 2. Neukirchen,	1. Otterberg, 2. a. Neukirchen, b. Balborn, c. Mehlingen,
3. Heiligenmoschel,	3. a. Heiligenmoschel, b. Schallodenbach, c. Schneckenhausen,
4. Otterbach,	4. a. Otterbach, b. Erlenbach, c. Sambach,
5. Niederkirchen,	5. a. Niederkirchen, b. Heimkirchen, c. Morbach, d. Wörsbach,
6. Katzweiler,	6. a. Katzweiler, b. Hirschhorn, c. Mehlbach, d. Olsbrücken, e. Sulzbach.

c. Kanton Winnweiler.

1. Winnweiler, 2. Günderswеiler,	1. Winnweiler, 2. a. Günderswеiler, b. Höringen, c. Imsweiler, d. Gehrweiler,
3. Hochstein,	3. a. Hochstein, b. Falkenstein, c. Schweisweiler,
4. Alsenbrück,	4. a. Alsenbrück u. Langenweil, b. Imsbach,
5. Lonsfeld,	5. a. Lonsfeld, b. Potzbach, c. Sembach, d. Wartenberg u. Rohrbach,
6. Münchweiler,	6. a. Münchweiler, b. Gonbach, c. Neuhemsbach,
7. Börrstadt,	7. a. Börrstadt, b. Breunigweiler, c. Steinbach.
8. Sippersfeld.	8. Sippersfeld.

VII. Land-Kommissariat Kirchheimbolanden.

a. Kanton Kirchheimbolanden.

1. Kirchheimbolanden,	1. a. Kirchheimbolanden, b. Bischheim,
2. Bolanden, 3. Dannenfels,	2. Bolanden, 3. a. Dannenfels, b. Bennhausen, c. Jacobsweiler,
4. Marnheim, 5. Albisheim,	4. Marnheim, 5. a. Albisheim, b. Einselthum,

6. Gauersheim,	6. a. Gauersheim, b. Rittersheim, c. Stetten,
7. Ilbesheim, 8. Kriegsfeld, 9. Mörsfeld, 10. Mauchenheim, 11. Morschheim, 21. Orbis	7. Ilbesheim, 8. Kriegsfeld, 9. Mörsfeld, 10. Mauchenheim, 11. Morschheim, 12. a. Orbis, b. Oberwiesen.

b. Kanton Göllheim.

1. Göllheim,	1. a. Göllheim, b. Rüssingen,
2. Kerzenheim,	2. a. Kerzenheim, b. Lautersheim, c. Rodenbach,
3. Eisenberg,	3. a. Eisenberg, b. Stauf.
4. Ramsen, 5. Dreisen,	4. Ramsen, 5. a. Dreisen, b. Stanbenbühl, c. Weitersweiler,
6. Harrheim,	6. a. Harrheim, b. Stiefernheim, c. Zell,
7. Ottersheim,	7. a. Ottersheim, b. Bubenheim, c. Biedesheim, d. Immesheim.

c. Kanton Obermoschel.

1. Obermoschel,	1. a. Obermoschel, b. Callbach, c. Niedermoschel, d. Schiersfeld, e. Sitters, f. Unkenbach,
2. Niederhausen,	2. a. Niederhausen, b. Münsterappel, c. Winterborn, d. Oberhausen, e. Kalkofen,
3. Odernheim,	3. a. Odernheim, b. Duchroth-Oberhausen, c. Rehborn, d. Lettweiler,
4. Alsenz,	4. a. Alsenz, b. Obernborf, c. Mannweiler, d. Cölln,
5. Ebernburg,	5. a. Ebernburg, b. Altenbamberg, c. Hochstätten, d. Feil-Bingert, e. Hallgarten.

d. Kanton Rockenhausen.

1. Rockenhausen,	1. a. Rockenhausen, b. Katzenbach, c. Marienthal,
2. Dörnbach, 3. Gerbach,	2. Dörnbach, 3. a. Gerbach,

	b. St. Alban, c. Rupperts-ecken,
4. Gaugrehweiler,	4. a. Gaugrehweiler, b. Würz-weiler,
5. Dielkirchen,	5. a. Dielkirchen, b. Baierfeld-Steckweiler, c. Steingräben,
9. Bisterschied.	6. a. Bisterschied, b. Dörrmo-schel, c. Finkenbach-Gersweiler, d. Rauweiler, e. Schön-born, f. Stahlberg, g. Teschen-moschel, h. Waldgrehweiler.

VIII. Land-Kommissariat Landau.

a. Kanton Landau.

1. Landau, 2. Arzheim, 3. Esch-bach, 4. Göcklingen, 5. Ilbes-heim, 6. Leinsweiler, 7. Mörz-heim, 8. Ranspach, 9. Woll-mesheim, 10. Birkweiler, 11. Frankweiler, 12. Go-dramstein, 13. Siebeldingen, 14. Bornheim, 15. Damm-heim,	1. Landau, 2. Arzheim, 3. Esch-bach, 4. Göcklingen, 5. Ilbes-heim, 6. Leinsweiler, 7. Mörz-heim, 8. Ranspach, 9. Woll-mesheim, 10. Birkweiler, 11. Frankweiler, 12. Go-dramstein, 13. Siebeldingen, 14. Bornheim, 15. Damm-heim,
16. Nußdorf, 17. Walsheim, 18. Essingen, 19. Nieder-hochstadt, 20. Oberhochstadt, 21. Impflingen, 22. Ins-heim, 23. Herrheim, 24. Herr-heimweiher, 25. Mörlheim, 26. Offenbach, 27. Queich-heim.	16. Nußdorf, 17. Walsheim, 18. Essingen, 19. Nieder-hochstadt, 20. Oberhochstadt, 21. Impflingen, 22. Ins-heim, 23. Herrheim, 24. Herr-heimweiher, 25. Mörlheim, 26. Offenbach, 27. Queich-heim.

b. Kanton Edenkoben.

1. Edenkoben, 2. Altdorf, 3. Böbingen, 4. Freimers-heim, 5. Gommersheim, 6. Großfischlingen, 7. Klein-fischlingen, 8. Knöringen, 9. Böchingen, 10. Burrwei-ler, 11. Flemlingen, 12. Gleis-weiler, 13. Roschbach, 14. Die-desfeld, 15. Kirrweiler,	1. Edenkoben, 2. Altdorf, 3. Böbingen, 4. Freimers-heim, 5. Gommersheim, 6. Großfischlingen, 7. Klein-fischlingen, 8. Knöringen, 9. Böchingen, 10. Burrwei-ler, 11. Flemlingen, 12. Gleis-weiler, 13. Roschbach, 14. Die-desfeld, 15. Kirrweiler,

16. Venningen, 17. Maikammer, 18. St. Martin, 19. Edesheim, 20. Hainfeld, 21. Rhodt, 22. Weiher.

16. Venningen, 17. Maikammer und Alsterweiler, 18. St. Martin, 19. Edesheim, 20. Hainfeld, 21. Rhodt, 22. Weiher.

IX. Land-Kommissariat Neustadt.

a. Kanton Neustadt.

1. Neustadt, 2. Winzingen,

3. Haardt, 4. Mußbach, 5. Gimmeldingen, 6. Königsbach, 7. Hambach, 8. Haßloch, 9. Lachen, 10. Duttweiler, 11. Geinsheim, 12. Lambrecht,

13. Esthal, 14. Frankeneck,

15. Elmstein,

16. Weidenthal, 17. Meckenheim,

18. Ruppertsberg.

1. Neustadt, 2. a. Winzingen, b. Branchweiler,

3. Haardt, 4. Mußbach, 5. Gimmeldingen u. Lobloch, 6. Königsbach, 7. Hambach, 8. Haßloch, 9. Lachen u. Speierdorf, 10. Duttweiler, 11. Geinsheim, 12. a. Lambrecht, b. Grevenhausen, c. Lindenberg,

13. Esthal, 14. a. Frankeneck, b. Neidenfels,

15. a. Elmstein, b. Iggelbach u. Appenthal,

16. Weidenthal, 17. Meckenheim,

18. Ruppertsberg.

b. Kanton Dürkheim.

1. Dürkheim,

2. Ungstein, 3. Erpolsheim, 4. Deidesheim, 5. Niederkirchen, 6. Forst, 7. Rödersheim, 8. Freinsheim, 9. Dackenheim, 10. Weisenheim am Sand, 11. Kallstadt, 12. Bobenheim am Berg, 13. Leistadt, 14. Herrheim am Berg, 15. Weisenheim am Berg, 16. Wachenheim an der Haardt, 17. Friedelsheim, 18. Ellerstadt, 19. Gönheim.

1. a. Dürkheim, b. Seebach, c. Hartenburg, d. Grethen, Hausen u. Röhrig,

2. Ungstein und Pfeffingen, 3. Erpolsheim, 4. Deidesheim, 5. Niederkirchen, 6. Forst, 7. Rödersheim, 8. Freinsheim, 9. Dackenheim, 10. Weisenheim am Sand, 11. Kallstadt, 12. Bobenheim am Berg, 13. Leistadt, 14. Herrheim am Berg, 15. Weisenheim am Berg, 16. Wachenheim an der Haardt, 17. Friedelsheim, 18. Ellerstadt, 19. Gönheim.

X. Land-Kommissariat Pirmasens.

a. Kanton Pirmasens.

1. Pirmasens, 2. Lemberg,	1. Pirmasens, 2. Lemberg,
3. Vinningen,	3. a. Vinningen, b. Gersbach, c. Winzlen,
4. Münchweiler,	4. a. Münchweiler, b. Ruppertsweiler,
5. Rodalben,	5. a. Rodalben, b. Petersberg, c. Donsieders, d. Fehrbach,
6. Ninschweiler,	6. a. Ninschweiler u. Dusenbrücken, b. Höhnischweiler, c. Hodmühlbach, d. Henschberg, e. Winschberg,
7. Thaleischweiler,	7. a. Thaleischweiler, b. Fröschen,
8. Trulben,	8. a. Trulben, b. Hilst, c. Kröppen, d. Schwaix,
9. Eppenbronn, 10. Simten,	9. Eppenbronn, 10. Obersimten, Niedersimten u. Erlenbronn.

b. Kanton Dahn.

1. Dahn,	1. a. Dahn, b. Erfweiler,
2. Busenberg,	2. a. Busenberg, b. Schindhardt, c. Bruchweiler, d. Bärenbach, e. Bubenthal,
3. Hauenstein, 4. Hinterweidenthal, 5. Erlenbach,	3. Hauenstein, 4. Hinterweidenthal, 5. a. Erlenbach u. Lauterschwan, b. Niederschlettenbach, c. Bobenthal,
6. Schönau,	6. a. Schönau, b. Hirschthal, c. Nothweiler, d. Rumbach,
7. Fischbach, 8. Obersteinbach,	7. Fischbach, 8. a. Obersteinbach, b. Ludwigswinkel, c. Petersbächel, d. Niedersteinbach.

c. Kanton Waldfischbach.

1. Waldfischbach,	1. a. Waldfischbach, b. Burgalben, c. Schopp, d. Heltersberg, e. Schmalenberg, f. Geiselberg, g. Steinalben,

2. Merzalben,	2. a. Merzalben, b. Clauſen, c. Leimen.
3. Horbach,	3. a. Horbach, b. Hermersberg,
4. Herſchberg,	4. a. Herſchberg, b. Saalſtadt, c. Schauerberg, d. Wallhalben.
5. Hoheinödt, 6. Zeſelberg.	5. Hoheinödt, 6. a. Zeſelberg, b. Harsberg, c. Hettenhauſen, d. Weſelberg.

XI. Land-Kommiſſariat Speyer.

a. Kanton Speyer.

1. Speyer, 2. Otterſtadt, 3. Schifferſtadt, 4. Waldſee, 5. Berghauſen, 6. Dudenhofen, 7. Hanhofen, 8. Harthauſen, 9. Heiligenſtein, 10. Mechtersheim.	1. Speyer, 2. Otterſtadt, 3. Schifferſtadt, 4. Waldſee, 5. Berghauſen, 6. Dudenhofen, 7. Hanhofen, 8. Harthauſen, 9. Heiligenſtein, 10. Mechtersheim.

b. Kanton Mutterſtadt.

1. Mutterſtadt, 2. Maudach, 3. Mundenheim, 4. Schauernheim, 5. Dannſtadt, 6. Alsheim, 7. Hochdorf, 8. Aſſenheim, 9. Iggelheim, 10. Böhl, 11. Rheingönheim, 12. Altripp, 13. Neuhofen, 14. Oggersheim, 15. Frieſenheim, 16. Ruchheim, 17. Fußgönheim.	1. Mutterſtadt, 2. Maudach, 3. Mundenheim, 4. Schauernheim, 5. Dannſtadt, 6. Alsheim, 7. Hochdorf, 8. Aſſenheim, 9. Iggelheim, 10. Böhl, 11. Rheingönheim, 12. Altripp, 13. Neuhofen, 14. Oggersheim, 15. Frieſenheim, 16. Ruchheim, 17. Fußgönheim.

XII. Land-Kommiſſariat Zweibrücken.

a. Kanton Zweibrücken.

1. Zweibrücken,	1. a. Zweibrücken, b. Ernſtweiler und Bubenhauſen,
2. Contwig,	2. a. Contwig, b. Dellfeld, c. Niederauerbach, d. Oberauerbach, e. Stambach,
3. Maßweiler,	3. a. Maßweiler, b. Rinſchweiler,

4. Schmittshausen,	4. a. Schmittshausen, b. Oberhausen, c. Reifenberg,
5. Winterbach,	5. a. Winterbach, b. Battweiler, c. Knopp, d. Niederhausen,
6. Mittelbach,	6. a. Mittelbach, b. Hengstbach,
7. Webenheim,	7. a. Webenheim u. Mimbach, b. Wattweiler,
8. Einöd.	8. a. Einöd und In b. Irheim.

b. Kanton Bliskastel.

1. Bliskastel,	1. a. Bliskastel, b. Alschbach, c. Ballweiler, d. Biessingen, e. Bierbach, f. Blitzweiler, g. Lautzkirchen, h. Niederwürzbach u. Selbach, i. Wörschweiler und Gutenbrunnen, k. Wolfersheim,
2. Herbitzheim,	2. a. Herbitzheim, b. Erfweiler u. Ehlingen, c. Gersheim, d. Rheinheim, e. Rubenheim,
3. Bliesmengen,	3. a. Bliesmengen, Bliesbogen, Gräfinthal u. Neuhof, b. Habkirchen, c. Bebelsheim u. Busheim, d. Ormesheim, e. Wittersheim,
4. Ensheim,	4. a. Ensheim, b. Aßweiler, c. Escheringen, d. Heckenthalheim, e. Dennersheim,
5. St. Ingbert.	5. a. St. Ingbert, b. Haßel, c. Oberwürzbach, d. Rohrbach.

c. Kanton Neuhornbach.

1. Neuhornbach, 2. Brenschelbach,	1. Neuhornbach, 2. a. Brenschelbach u. Riesweiler, b. Ittweiler,
3. Mauschbach,	3. a. Mauschbach, b. Dietrichingen,
4. Rimschweiler,	4. a. Rimschweiler, b. Althornbach,

5. Großsteinhausen,	5. a. Großsteinhausen, b. Kleinsteinhausen, c. Cottenbach, d. Riedelberg, e. Walshausen,
6. Neualtheim,	6. a. Neualtheim, b. Altaltheim, c. Böckweiler,
7. Medelsheim,	7. a. Medelsheim, b. Pepenkum, c. Seiweiler,
8. Walsheim.	8. a. Walsheim, b. Bliesdahlheim, c. Breitfurt, d. Niedergailbach.

Die bevölkertsten Städte und Hauptorte der Kantone sind: Speier mit 7756 Bewohnern, Zweibrücken 6050, Landau 5099 (ohne Besatzung), Pirmasens 4920, Frankenthal 4770, Kaiserslautern 4741, Neustadt 4737, Edenkoben 4206, Dürkheim 3852, Haßloch 3801, Kandel 3247, Grünstadt 3210, Herrheim bei Landau 2900, Kirchheimboland 2725, Wachenheim 2466, Bergzabern 2409, Mutterstadt 2351, Annweiler 2257, Deidesheim 2253, Otterberg 2216, Germersheim 2070, Homburg 1987, Bliescastel 1658, Kusel 1632, Rockenhausen 1536, Neuhornbach 1373, Göllheim 1326, Landstuhl 1245, Dahn 1245, Winnweiler 1029, Obermoschel 975, Lauterecken 864, Waldmohr 752, Wolfstein 687, Waldfischbach 453.

XXXII.

Ueber die Bevölkerung Frankreichs. *)

Wir geben hier Beobachtungen über den Gang der Bevölkerung Frankreichs während eines Zeitraums von 6 Jahren, von 1816 bis 1823. Die vorliegenden Untersuchungen könnten auf den ersten Anblick vielleicht nichtsbedeutend oder höchstens für die Neugierde Einzelner berechnet scheinen; allein sie verdienen nichts desto weniger die Aufmerksamkeit des Beobachters wie die der Staatsverwaltung.

Schon zu verschiedenen Zeitpunkten versuchte man einige der hier aufgestellten Ergebnisse zu bestimmen; allein man findet in allen Grundangaben derselben Unsicherheit. Unsere Untersuchungen ruhen auf Grundlagen, die durch die Ausdehnung und die Genauigkeit der Angaben eine bisher vergeblich gesuchte Bürgschaft leisten.

Wir gehen von den im Jahr 1820 veranstalteten Zäh-

*) Diese Darstellung wurde auf mein Ansuchen von einem gelehrten Professor verfaßt, dessen Schüler zu sein mir die Ehre geworden ist, dem ich jedoch mit mehrern andern, welche die Dienste zu würdigen vermögen, welche er den Wissenschaften leisten könnte, schon oft über seine Unthätigkeit Vorwürfe zu machen mir erlaubt habe. M. A. J.

lungen aus, welche die Bevölkerung Frankreichs (in seinen jetzigen Gränzen) zu 30407907 Einwohnern angeben, und berechnen hiernach die Wechsel derselben vor und nach diesem Zeitpunkt, um die Bevölkerung in jedem der fraglichen Jahre zu erhalten. Die ganze Summe umfaßt eine Zahl von 181.916665 Seelen, welche gleich vertheilt für jedes Jahr eine mittlere Bevölkerung von 30319444 giebt. Der Fehler von einigen Tausend, der bei dergleichen Zählungen unvermeidlich ist, kann keinen merklichen Einfluß auf die aufgestellten Verhältnisse haben. Wir erhalten aus der Berechnung der Grundangaben für die mittlere Zahl jedes Jahres folgende Bestimmungen:

Mittlere jährliche Bevölkerung	30319444
jährliche Ehen	218917
Geburten	957876
— rechtmäßiger Kinder	892677
— — Knaben	460811
— — Mägdchen	431866
— unrechtmäßiger Kinder	65199
— — Knaben	33416
— — Mägdchen	31783
— von Knaben zusammen	494227
— — Mägdchen —	463649
Gestorbene zusammen	764848
— männlichen Geschlechts	386453
— weiblichen —	378395
jährlicher Zuwachs der Bevölkerung zusammen	193028
— — — — männl. Geschl.	107773
— — — — weibl. Geschl.	85255

Um diese Elemente leichter vergleichen zu können, sind sie in den folgenden Tabellen nach einander auf 1000 zurückgeführt, und ihnen der Werth der andern Elemente nach dem Verhältniß gegenüber gestellt. So reicht die Kenntniß eines derselben zu, um alle andern sogleich zu erhalten. Allein alle Elemente aufzuführen, wären so viele Tabellen nöthig als

Elemente sind; daher sind, um nicht zu viele Seiten mit Zahlen voll zu schreiben, deren nur 4, und in den drei letzten auch nur die wichtigsten Verhältnisse, aufgestellt. Die Verhältnisse sind alle in Dezimalbrüchen berechnet.

Erste Tabelle.

auf 1000 Seelen gehen jährlich:

7,23	Ehen
31,59	Geburten
29,44	— rechtmäßiger Kinder
15,20	— — Knaben
14,24	— — Mägdchen
2,15	— unrechtmäßiger Kinder
1,10	— — Knaben
1,05	— — Mägdchen
16,30	— von Knaben zusammen.
15,29	— — Mägdchen —
25,23	Sterbfälle
12,75	— vom männlichen Geschlecht.
12,48	— — weiblichen —
6,36	jährliche Bevölkerungszunahme
3,55	— — männl. Geschl.
2,81	— — weibl. —

Zweite Tabelle.

1000 Ehen gehen jährlich auf:

138497,44	Seelen
4375,52	Geburten
4077,10	— rechtmäßiger Kinder
297,82	— unrechtmäßiger —
2257,60	— von Knaben
2117,92	— — Mägdchen
3493,78	Sterbfälle
1765,30	— v. männl. Geschlecht
1728,48	— — weibl. —
881,74	jährlicher Bevölkerungszunahme.

Dritte Tabelle.

1000 Geburten gehen jährlich auf

31652,79 Seelen
228,54 Ehen
515,97 Geburten von Knaben.
484,03 — — Mägdchen.
931,93 rechtmäßige Kinder.
68,07 unrechtmäßige —
798,48 Sterbfälle.
403,45 männliche Todte.
395,03 weibliche —
201,52 Bevölkerungszunahme.

Vierte Tabelle.

1000 Sterbfälle gehen jährlich auf

39641,14 Seelen
286,22 Ehen
1252,38 Geborene
646,18 — Knaben
606,20 — Mägdchen
1167,14 rechtmäßige Kinder
85,24 unrechtmäßige —
505,27 männliche Todte
494,73 weibliche —
252,37 Bevölkerungszunahme.

Jedes der hier verzeichneten Ergebnisse kann als fester Punkt einer Stufenleiter betrachtet werden, über und unter welchem man leicht die von der Zeit herbeigeführten Aenderungen bemerken kann, gerade wie man die Wechsel des Wärmemessers anzeigt, indem man sie mit einem bekannten Wärmegrad vergleicht. So kann man auch bei der Bevölkerung einzelner Gegenden, die man etwa kennen lernen will, durch eine einfache Vergleichung mit den obigen Tabellen sehen, ob sie mehr oder weniger begünstigt ist als die mittlere Bevölkerung Frankreichs.

Diese und einige andere hier nur angedeutete Ideen werden anderswo ihre weitere Entwicklung und Anwendung finden.

Eine solche Anwendung folgt hier zur Beobachtung des Gangs der Bevölkerung in den 6 Jahren, aus denen wir das

mittlere Jahr zusammengesetzt haben. Die Anzahl, um welche das Ergebniß jedes einzelnen Elements sich von dem in der ersten Tabelle aufgezeichneten mittleren Werthe entfernt hat, ist nach einer Bevölkerung von 100000 Seelen berechnet, und mit dem Zeichen + (mehr), oder — (weniger) bezeichnet, je nachdem der Unterschied darüber oder darunter ist.

Vergleichungstabelle.

	1817	1818	1819	1820	1821	1822
Ehen	— 34	— 13	— 9	— 35	+ 3	+ 88
Geburten	+ 4	— 117	+ 111	— 6	— 11	+ 19
geb. Knaben	+ 7	— 61	+ 56	— 4	— 4	+ 7
geb. Mädchen	— 3	— 56	+ 55	— 1	— 7	+ 12
rechtm. Kinder	+ 9	— 98	+ 109	— 9	— 16	+ 5
unrechtm. Kinder	— 5	— 20	+ 2	+ 3	+ 6	+ 14
Sterbf.	— 16	— 20	+ 86	+ 11	— 67	+ 6
männlich Gestorb.	+ 8	— 22	+ 44	+ 7	— 42	+ 5
weibl. G.	— 24	+ 2	+ 42	+ 5	— 25	+ 1
Bevölkerungszun.	+ 20	— 97	+ 25	— 17	+ 56	+ 13
männl.	— — 1	— 39	+ 12	— 11	+ 38	+ 2
weibl.	— + 21	— 58	+ 13	— 6	+ 18	+ 11

Sieht man die Zahlen des Jahrs 1817 durch, so findet man für dasselbe auf 100000 Seelen 34 Ehen weniger als im mittlern Jahre, 4 Geborene mehr, 16 Sterbfälle weniger, und 20 Bevölkerungszunahmen mehr. Das letztere Ergebniß erhält man durch Abzug der Gestorbenen von den Geborenen, und es ist auffallend, daß die Bevölkerungszunahme ganz dem weiblichen Geschlecht günstig war.

Wenn man die einzelnen Jahre unter einander vergleicht, so findet man die größten Verschiedenheiten vom mittlern Jahr in den Jahren 1818 und 1819, und die geringsten, 1820. Das

Dritte Tabelle.

1000 Geburten gehen jährlich auf

31652,79	Seelen
228,54	Ehen
515,97	Geburten von Knaben.
484,03	— — Mägdchen.
931,93	rechtmäßige Kinder.
68,07	unrechtmäßige —
798,48	Sterbfälle.
403,45	männliche Todte.
395,03	weibliche —
201,52	Bevölkerungszunahme.

Vierte Tabelle.

1000 Sterbfälle gehen jährlich auf

39641,14	Seelen
286,22	Ehen
1252,38	Geborene
646,18	— Knaben
606,20	— Mägdchen
1167,14	rechtmäßige Kinder
85,24	unrechtmäßige —
505,27	männliche Todte
494,73	weibliche —
252,37	Bevölkerungszunahme.

Jedes der hier verzeichneten Ergebnisse kann als fester Punkt einer Stufenleiter betrachtet werden, über und unter welchem man leicht die von der Zeit herbeigeführten Aenderungen bemerken kann, gerade wie man die Wechsel des Wärmemessers anzeigt, indem man sie mit einem bekannten Wärmegrad vergleicht. So kann man auch bei der Bevölkerung einzelner Gegenden, die man etwa kennen lernen will, durch eine einfache Vergleichung mit den obigen Tabellen sehen, ob sie mehr oder weniger begünstigt ist als die mittlere Bevölkerung Frankreichs.

Diese und einige andere hier nur angedeutete Ideen werden anderswo ihre weitere Entwicklung und Anwendung finden.

Eine solche Anwendung folgt hier zur Beobachtung des Gangs der Bevölkerung in den 6 Jahren, aus denen wir das

mittlere Jahr zusammengesetzt haben. Die Anzahl, um welche das Ergebniß jedes einzelnen Elements sich von dem in der ersten Tabelle aufgezeichneten mittleren Werthe entfernt hat, ist nach einer Bevölkerung von 100000 Seelen berechnet, und mit dem Zeichen + (mehr), oder — (weniger) bezeichnet, je nachdem der Unterschied darüber oder darunter ist.

Vergleichungstabelle.

	1817	1818	1819	1820	1821	1822
Ehen	— 34	— 13	— 9	— 35	+ 3	+ 88
Geburten	+ 4	— 117	+ 111	— 6	— 11	+ 19
geb. Knaben	+ 7	— 61	+ 56	— 4	— 4	+ 7
geb. Mädchen	— 3	— 56	+ 55	— 1	— 7	+ 12
rechtm. Kinder	+ 9	— 98	+ 109	— 9	— 16	+ 5
unrechtm. Kinder	— 5	— 20	+ 2	+ 3	+ 6	+ 14
Sterbf. männlich	— 16	— 20	+ 86	+ 11	— 67	+ 6
Gestorb. weibl. G.	+ 8 — 24	— 22 + 2	+ 44 + 42	+ 7 + 5	— 42 — 25	+ 5 + 1
Bevölkerungszun.	+ 20	— 97	+ 25	— 17	+ 56	+ 13
männl.	— — 1	— 39	+ 12	— 11	+ 38	+ 2
weibl.	— + 21	— 58	+ 13	— 6	+ 18	+ 11

Geht man die Zahlen des Jahrs 1817 durch, so findet man für dasselbe auf 100000 Seelen 34 Ehen weniger als im mittlern Jahre, 4 Geborene mehr, 16 Sterbfälle weniger, und 20 Bevölkerungszunahmen mehr. Das letztere Ergebniß erhält man durch Abzug der Gestorbenen von den Geborenen, und es ist auffallend, daß die Bevölkerungszunahme ganz dem weiblichen Geschlecht günstig war.

Wenn man die einzelnen Jahre unter einander vergleicht, so findet man die größten Verschiedenheiten vom mittlern Jahr in den Jahren 1818 und 1819, und die geringsten, 1820. Das

Jahr 1822 hatte 122 Ehen mehr als das von 1817 und 4 rechtmäßige Kinder weniger, (auf 100000 Seelen.)

Es wird überflüssig sein zu bemerken, daß bei dem Zusammenzählen aller Zahlen, die sich in den 6 Jahren auf denselben Gegenstand beziehen, Null herauskommen muß, da dieß ja das mittlere Ergebniß ist, wovon wir ausgegangen sind.

Die nächst obenstehende Tabelle giebt nur vergleichende Werthe; und um die wirklichen Zahlengrößen zu erhalten, muß man zu der Zahl desselben Gegenstandes auf der ersten Tabelle diejenige Zahl hinzuzählen, oder von derselben abziehen, welche in dem fraglichen Jahre den Unterschied vom Mittleren bezeichnet. Vermittelst dieser ganz einfachen Rechnung findet man so z. B. auf 100000 Seelen für das Jahr 1817 689 Ehen und 210 unrechtmäßige Kinder; für 1818 nur 3042 Geburten, deren das Jahr 1819 3270 hatte, u. s. w.

So die Vergleichung leichter in kleineren Zahlen geschieht, so sind hier die vorzüglichsten in ihrem einfachsten Ausdrucke gegeben.

	Verhältnisse	
Der Bevölkerung	zu den Ehen . .	138½ zu 1
	— Geburten .	31⅓ zu 1
	— Sterbfällen .	39⅔ zu 1
	— der Bevölkerungszun.	157 zu 1
Der Geburten	zu den Sterbfällen .	5 zu 4
	— Ehen . . .	4⅔ zu 1
der rechten Kinder	zu den unrechten Kindern	13⅔ zu 1
	— Ehen . .	4 1/12 zu 1
der gebor. Knaben	zu den gebor. Mägdchen	16 zu 15
der Gestorb. männl. G.	zu den Gestorb. weibl. G.	48 zu 47

Schon oft war die Bestimmung des Verhältnisses der Bevölkerung zu den Geburten und Sterbfällen der Gegenstand der Nachforschungen der Regierung und der Untersuchungen der Gelehrten. Allein durch ungewisse oder unzureichende Angaben mußte man auf sehr veränderliche Ergebnisse kommen. Die am längsten beibehaltenen Verhältnisse der Bevölkerung sind: zu den Geburten, wie 28 zu 1, und zu den Sterbfällen

wie 30 zu 1. Allein aus der Vereinigung beider Verhältnisse würde sich ein viel weniger schneller Gang für die Zunahme der Bevölkerung ergeben, als die von uns verzeichneten Verhältnisse.

Bei der Schätzung des Verhältnisses der männlichen Geburten zu den weiblichen, welche wir wie 16 zu 15 gefunden haben, wechselte man von 18 zu 17 bis 23 zu 22; allein zu allen Zeiten und in den beschränktesten Oertlichkeiten, in den entgegengesetztesten Theilen Europa's bemerkt man beständig ein Uebergewicht der Zahl der männlichen Geburten. Es war natürlich, die Erklärung einer von den Einflüssen des Himmelsstrichs und andere sonst unaufhörlich die verschiedenen Elemente der Bevölkerung bestimmenden Ursachen so ganz, wie es scheint, unabhängigen Thatsache zu versuchen. Die einen leiteten sie von einer sittlichen Ursache ab, welche aber auf keinen Fall die ihr zugeschriebene Wirkung haben könnte. Andere glaubten in ihr einen besonderen Zweck zu sehen, den sie aber durch Gründe zu rechtfertigen suchten, welche der Vorsehung eine Mitschuld an unseren Launen und Leidenschaften beimessen würde.

Zwar sind hier, obwohl die regelmäßige Dauer gewisser Erfahrungen nicht immer die Wirkung einer beständig feststehenden Ursache ist, die Anzeigen von der Art, daß man nicht leicht eine solche Ursache verwerfen kann: sie scheint aber nur in der Fortpflanzungskraft selbst zu liegen, welche der Geburt männlicher Kinder günstiger ist. Und es werfen sich die Fragen von selbst auf: ist diese Ungleichheit der Einwirkung der Natur auf die Erzeugung der beiden Geschlechter dem menschlichen Geschlecht eigenthümlich? Erstreckt sie sich auf alle lebende Wesen? Letzteres könnte man wenigstens bei den Hausthieren mit Sicherheit erfahren.

Wenn die Zahlen der Geburtsverhältnisse zu Gunsten eines der beiden Geschlechter verändert würden, so würde augenscheinlich der Gang der Bevölkerung in einem Falle gehemmt, im andern beschleunigt werden. Derselbe Fall träfe alsdann ein, wenn die Geburten gleich blieben, und die Sterb-

fälle sich änderten. Dies geschah in den 6 Jahren, die wir betrachten. Die Sterblichkeit zeigte sich beim weiblichen Geschlecht merklich größer als beim männlichen. Hat man diesen Zustand als immerdauernd zu betrachten, und anzunehmen, daß die Natur eben so karg in der Erzeugung des weiblichen Geschlechts als verschwenderisch in seiner Zerstörung ist? oder vielmehr, muß man ihn nicht als vorübergehend betrachten, und ist es nicht möglich, in den Ereignissen, die vor dem untersuchten Zeitraume vorhergiengen, die Ursache davon zu suchen. In der That, die langwierigen Kriege, welche wir zu erdulden hatten, und die den Stürmen der Umwälzung folgten, und die weit mehr Männer als Frauen unserem Vaterlande entrissen haben, mußten die Gleichheit des Verhältnisses zwischen beiden Geschlechtern stören und so die zwei nur scheinbar entgegengesetzten Wirkungen hervorbringen: ein Mal die, daß im weiblichen Geschlecht die Sterblichkeit gegen die Geburten verhältnißmäßig zu groß war, und sodann die, daß die Bevölkerung einen ihrer Vermehrung günstigen Gang nahm.

Wirklich war auch diese Vermehrung sehr schnell: sie beträgt 193028 jährlich, also 1 auf 157 Seelen. Setzt man dieses Verhältniß als fortdauernd, so kann man leicht den Zeitpunkt bestimmen, wo die Bevölkerung bis auf eine gegebene Höhe gestiegen sein wird. So findet man, daß sie sich in 63 Jahren 5 Monaten um die Hälfte vermehrt und in 109 Jahren 2 Monaten verdoppelt haben wird. Allein ein solcher Ueberfluß an Bewohnern ist nicht zu erwarten; denn ein Mal wäre mit der Bevölkerung derselbe Fall, wie mit den Wassern eines Flusses, die eine gewisse Höhe nicht überschreiten können, ohne sich über das Bett zu verbreiten; und zudem ist zu bemerken, daß die Fortschritte der Bevölkerung auf die Ursachen derselben zurückwirken, daß sie stufenweise abnehmen und sich endlich aufheben. So käme man auf eine Zeitgränze, die jedoch sehr entfernt sein müßte, wo die Bevölkerung stillstände und in Zwischenräumen nur leichte

in sehr enggezogenen Gränzen eingeschlossene Schwankungen zeigte.

Wenn die Geburts- und Sterbfälle in beiden Geschlechtern immer verhältnißmäßig wären, so würde am Ende der männliche und weibliche Theil der Bevölkerung nach Verhältniß ihrer Grundzahlen sich festsetzen und bei allen den verschiedenartigsten Wechseln der Bevölkerung unverändert bleiben; allein wenn ein fortdauerndes Mißverhältniß entsteht, so muß sich der Theil, der in der Gesammtbevölkerung auf jedes der beiden Geschlechtszahlen kommt, ändern, und so auch die Grundzahlen der Zunahme oder der Abnahme; und das so unaufhörlich veränderte Verhältniß wird neue Verhältnisse herbeiführen, welche man berechnen könnte. Man hätte alsdann folgende Aufgabe zu lösen: wenn die Grundangaben, welche den Theil der männlichen und weiblichen Bevölkerung an der Gesammtzunahme mit den gegenwärtigen Verhältnissen beider Bevölkerungen bestimmen, gegeben sind, den Zeitpunkt zu bestimmen, wo dieses Verhältniß in ein anderes willkührlich gegebenes umgewandelt sein werde. Wendet man dies z. B. auf den gegenwärtigen Stand der Dinge an, und bestimmt das Verhältniß des männlichen zum weiblichen Geschlecht wie 16 zu 15, so würde man hiernach finden, daß in 700 Jahren das männliche Geschlecht doppelt so zahlreich wäre, als das weibliche: ein Ergebniß, dem nach aller Wahrscheinlichkeit von der Erfahrung würde widersprochen werden. Man kann in der That in Aufgaben dieser Art keine Einstimmung zwischen den Ergebnissen der Erfahrung und denen der wissenschaftlichen Untersuchung hoffen, um so mehr als die Rechnungen auf beständigem oder nach gewissen Gesetzen wechselndem Fortschreiten beruhen: und hier hängen diese Gesetze von Ursachen ab, die größtentheils nicht nur aller Untersuchung, sondern auch jeder Vorhersehung entgehen.

Wiewohl bei der Gesammtbevölkerung die Anzahl des männlichen Geschlechts die des weiblichen übertrifft, so wäre es doch ein falscher Schluß, daß dies in allen Zeitpunkten des Lebens so bleibe. Wir behalten uns vor, anderswo zu

untersuchen, ob es auf der Altersleiter nicht gewisse Gränzen gebe, zwischen welchen die Bevölkerung des einen Geschlechts wechselsweise die des andern überwiege.

Wie die Bevölkerung, eben so zeigt auch die Sterblichkeit beider Geschlechter große Regellosigkeiten, aber in verkehrter Ordnung. Natürlich kann die Bevölkerungsüberlegenheit von einem Geschlecht zum andern übergehen, nur sofern die Sterblichkeit des erstern größer geworden ist als die des zweiten. Verbindet man die Verhältnisse der Gebornen und Gestorbenen, oder vergleicht man die 3. und 4. Tabelle, so wird man finden, daß die Sterblichkeit unter dem weiblichen Geschlecht größer ist als unter dem männlichen, im Verhältniß von 24 zu 23; aber dies ist nur richtig, wenn man ein Menschenalter von seinem Ursprung bis an sein Verschwinden verfolgt. In dem Zwischenraume wechselt es und zeigt bei dem männlichen Geschlecht bald eine größere, bald eine geringere Sterblichkeit als bei dem weiblichen. Wir werden in einer ausschließlich dieser Untersuchung gewidmeten Arbeit versuchen, die Gränzen dieser Wechsel festzustellen; und es wird sich daraus ergeben, daß man die Rechnungen bei den wachsenden und bei den lebenslänglichen Leibrenten und dergleichen verändern muß; denn man hat dabei dieselben Grundzahlen für beide Geschlechter angenommen, während in demselben Zeitpunkte des Lebens die Sterblichkeit des männlichen, wie die des weiblichen Geschlechts verschiedene Wechsel erleidet.

Das Verhältniß der Geburt rechtmäßiger Kinder zu den Ehen giebt auf jede Ehe etwas mehr als 4 Kinder. Wollten wir dasselbe Verhältniß zwischen der Geburt unrechtmäßiger Kinder und den unerlaubten Verbindungen annehmen, so würden wir für letztere jährlich 15989 erhalten; allein unglücklicher Weise für die Sittlichkeit, sieht man wohl, ohne daß man den Grund anzugeben nöthig hat, daß nicht nach diesem Grundsatz die Rechnung gemacht werden kann, und daß das hiebei vorausgesetzte Verhältniß von demjenigen weit entfernt

ist,

ist, das wirklich zwischen den gesetzlichen und den ungesetzlichen Verbindungen herrscht.

Aus der Berechnung ergiebt sich, daß die Zahl der ausschweifenden Mägdchen verhältnißmäßig größer ist als die der ehelosen Männer: und wir erhalten also das traurige Ergebniß, daß beim weiblichen Geschlecht die Geburten weniger, die Sterblichkeit größer und die verlassenen Kinder zahlreicher sind.

Der fortschreitende Gang der Bevölkerung und die bestehenden Verhältnisse ihrer Elemente berechtigen zur Voraussbestimmung der künftigen Ergebnisse im Jahr 1825: die vornehmsten werden folgende sein: die Gesammtbevölkerung am Anfang des Jahres, 31251566: Geburten 984026: Sterbfälle 788362: jeden Tag werden 2696 geboren und 2160 sterben. Die durch die Sterbfälle verursachten Lücken werden von den Geburten ausgefüllt werden und ihr Ueberschuß wird der Bevölkerung einen Zuwachs geben, welcher am Ende des Jahrs auf 31447230 steigen wird. Wir werden bekannt machen, ob diese Ergebnisse durch die Erfahrung werden bestätigt werden.

Die Bevölkerungen einzelner Landestheile werden, in größeren Haufen zusammengenommen, nahe zu in gleichem Verhältniß stehende Ergebnisse zeigen; aber gesondert betrachtet, hat man zahlreiche Abweichungen zu erwarten, welche zwischen desto entfernteren Gränzen schwanken werden, je geringer die Zahl der fraglichen Bevölkerung ist, da örtliche und andere Ursachen sie über oder unter unsere mittlere Gränze setzen können.

Wenn diese Untersuchungen der Aufmerksamkeit nicht unwürdig werden erachtet werden, so gedenken wir in einem andern Aufsatz die Departements mit einander zu vergleichen. Es wird dabei die Stärke des Einflusses untersucht werden, welche Wohlstand, Gewerb und örtliche Gebräuche auf die verschiedenen Theile der Bevölkerungsverhältnisse ausüben. Ferner werden wir von den aufgefundenen mehr oder minder bedeutenden Unterschieden zu Betrachtungen über die Gesund-

heit jedes Landes und über das bürgerliche und Privat-Leben seiner Bewohner fortschreiten; und so die Ursachen zu entwickeln suchen, welche durch ihren ungleichen Einfluß auf die verschiedenen Theile der Bevölkerung, sie auf einer Seite anziehen, auf der andern abstoßen, ähnlich dem regelmäßigen Einfluß des Monds auf die Fluten des Ozeans. Eine besondere Darstellung gedenken wir der Stadt Paris zu widmen, die so schwankende Bevölkerungsverhältnisse zeigt, daß es, ohne die Hülfe einer aufgeklärten Verwaltung, die hierin dieselbe Aufmerksamkeit und Genauigkeit zeigt, wie in ihren andern Arbeiten, unmöglich wäre, sie aufzufinden und über ihre Ursachen nachzuforschen.

Vielleicht wagen wir, einfachere und sicherere Mittel als die bisher angenommenen oder versuchten zur leichteren Abfassung der Bevölkerungslisten in jeder Gemeine, jedem Departement, dem ganzen Königreiche vorzuschlagen, und so die Möglichkeit eines Systems der Welt vor Augen zu legen, wodurch jedes Land seine Bevölkerungsbilanz, wie eine große Bank ihre Geldbilanz erreichen könnte, deren Gelder doch zu allen Zeiten des Jahres fast auf dem ganzen Erdball zerstreut sind. A. D.

(Rev. Enc. Mars 1825.)

XXXIII.

Ueber topographische Kunst,

durch

Ernst Heinr. Michaelis.

(Beschluß.)

Werfen wir endlich noch einige Blicke auf das Verhältniß der zeichnenden Topographie zu den heutigen Bedürfnissen und Zuständen der bürgerlichen Gesellschaft überhaupt und zu unsern deutschvolksthümlichen Anlagen und Eigenschaften, so bietet sich uns noch die Untersuchung dar: welche Theilnahme der topographische Betrieb von den Gebildeten unserer Nation, als den natürlichen Stellvertretern derselben erwarten darf, und in wiefern die höhere Entwickelung eben derselben Kunst durch unsere volksthümlichen Eigenschaften wesentlich gefördert werden könne?

Weil unsere Kunst, wie schon oben bemerkt, eine ursprünglich nützliche ist, so wird sich die Theilnahme des Publikums zunächst auf den Nutzen derselben beziehen müssen, und eine flüchtige Vergegenwärtigung desselben wird dienen können, diese Theilnahme hie und da zu wecken und zu verstärken.

In Betreff des Nutzens also, welchen trefflich ausgeführte Geländeabbildungen für Privatunternehmungen eben-

sowohl als für Staatszwecke haben können, würde vor allen Dingen die Anwendung und der Einfluß der Topographie auf die Kriegführung als ihre unmittelbarste, wichtigste und zugleich vielseitigste Benutzungsweise unsere Aufmerksamkeit und nähere Betrachtung verdienen. Weil jedoch dieser Gegenstand gründlich behandelt, sehr umständliche Erörterungen erforderte, die uns ebensowohl veranlassen würden in weitläuftige historisch-kritische Untersuchungen einzugehen, um mit Klarheit darzulegen, welchen Einfluß die Topographie zeither auf die Kriegführung wirklich gehabt hat, als auf der andern Seite in ebenso weitläuftige technische Zergliederungen und Zusammenstellungen uns einzulassen, um auf überzeugende Weise darstellen zu können, welchen Einfluß eine vervollkommnete Kriegstopographie — welche sich zur allgemeinen physischen Topographie eben so verhält, als die Feldfortifikation zur allgemeinen Befestigungskunst — auf die Kriegführung in Zukunft haben könnte; weil, sage ich, dieser Gegenstand ein ebenso ausgedehntes, als spezielles Feld der Betrachtung darbietet, welches nicht gerade innerhalb der Gränzen dieser Zeitschrift begriffen wäre; so möge die spezielle Behandlung der militärischen Seite der Topographie überhaupt einer andern günstigen Gelegenheit vorbehalten bleiben; indem gegenwärtiger Aufsatz nicht für eine besondere Klasse von Lesern, sondern für ein allgemeineres Publikum bestimmt sein sollte, und daher bereits im Vorhergehenden manche speziell-wissenschaftliche, z. B. mathematische Untersuchungen vermieden, so wie überhaupt hier vorzugsweise diejenigen Seiten der Topographie beleuchtet wurden, welche eines möglichst allgemeinen Interesses fähig wären.

Es leuchtet aus der Natur unsres Gegenstandes unmittelbar ein, daß überhaupt Unternehmungen jeder Art, welche von örtlichen Bedingungen abhängig sind, sich noch dazu auf größere, nicht von einem einzelnen Standpunkte übersehbare Landstriche ausdehnen, ohne klare Uebersicht der örtlichen Verhältnisse und mangelhaft und oft ganz zweckwidrig

angeordnet und behandelt werden müssen, und daß sich jene klare Uebersicht nicht besser, als durch getreue Abbildung des betreffenden Landstriches gewinnen lasse. Wenn unter andern die sehr unzweckmäßige Anlage vieler Landstraßen in Schwaben der Zerstückelung des Landes und der sich widersprechenden Vortheile seiner verschiedenen Herren, zum Theil beigeschrieben werden kann, so leidet es dennoch keinen Zweifel, daß die Mängel jener Anlagen hauptsächlich durch die, den darüber entscheidenden Oberbehörden mangelnde klare Vorstellung von den örtlichen Verhältnissen veranlaßt wurden, welche auf keine vollkommnere Weise erlangt werden kann, als gerade durch die zeichnerische Darstellung der betreffenden Gegenden im Zusammenhange und in ihrer Verknüpfung mit den nachbarlichen Geländeverhältnissen. — Einen auffallenden Beleg hievon liefern, auch für die badischen Lande insbesondere die Wasserbauten des Reines, welche ehedem hauptsächlich wegen Mangel richtiger Stromkarten im Zusammenhange, sehr umsichtslos und oft ganz zweckwidrig angelegt worden, seitdem aber durch vorzügliche geometrische Aufnahmen hierin eine allgemeine, zuverlässige Uebersicht gewonnen ist, einer durchgreifenden Vervollkommnung und einer Leitung unterworfen werden können, welche nicht mehr durch kurzsichtig beengte Abhülfen im Einzelnen das Allgemeine leiden läßt, sondern einen, die Bedürfnisse im Ganzen eben sowohl als im Besondern befriedigenden Plan zu treffen im Stande ist. Jene geometrischen Aufnahmen des Reinüberschwemmungsgebietes erstrecken sich aber nur über einen verhältnißmäßig sehr geringen Landstreifen, und geben, weil sie eine ganz besondere Gattung von Gelände betreffen, nur ganz besondere, für einen speziellen Zweck berechnete Aufschlüsse. Wenn daher bei veränderter Landesbeschaffenheit auch veränderte bürgerliche Bedürfnisse nothwendiger Weise eintreten, so wird eine mit Umsicht erweiterte Darstellung der verschiedenen Landestheile auch wieder andere mannigfaltig heilsame Nachwirkungen für die betreffende Gegenden mit sich führen können. Es werden unter andern für die staatswirthschaftlichen Zweige des Berg- und

Forstwesens gute topographische Darstellungen, welche die besondern Gestaltungen und Verzweigungen der Gebirgstheile gegen einander richtig darstellen, höchst brauchbar und mehrfach nützlich sein, indem ja die Gebirgsgestaltung gleichsam das Verknüpfungsband bildet zwischen dem mineralischen Innern der Gebirge und zwischen ihrer vegetabilischen Bekleidung, diese zweifachen Berücksichtigungen bedingt oder leitet, berichtigt und erweitert. Nicht minder hülfreich können sie auch landwirthschaftliche Unternehmungen im Großen unterstützen, oder auch bisweilen dazu die erste Anregung geben.

Man wolle überhaupt bei diesen angedeuteten verschiedenen Nutzanwendungen topographischer Darstellungen in allgemeiner Beziehung wohl erwägen, daß das Vorhandensein ebenderselben allein nicht genügt, sondern es hauptsächlich noch auf die Art und Weise der Anwendung selbst, die man davon macht, ankömmt, wenn daraus wesentliche Vortheile ersprießen sollen. Insofern darf die zu Anfange unserer Bemerkungen beleuchtete Wesenheit topographischer Abbildungen nicht aus dem Auge verloren werden, und es ist keinesweges die Meinung des Schreibenden, als können oder sollen die zur speziellen Ausführung jeder Gattung baulicher Anlagen nothwendige geometrische Pläne durch topographische Karten überflüssig gemacht sein. Diese können nur vorläufig über die Ausführbarkeit eines örtlichen ausgedehnten Unternehmens entscheiden, Mißgriffe in der allgemeinen Anlage verhüten und den Plan und die zu treffenden Maaßregeln im Großen wesentlich bestimmen helfen. Sie können ebensowenig den obern Staatsbehörden jede örtliche Auskunft geben, welche sie zu den besondern Verwaltungen nöthig haben, aber sie werden zur Vergleichung, zur Uebersicht und besonders zum gehörigen Ordnen dienen können aller derjenigen einzelnen Mittheilungen über örtliche Gegenstände und Verhältnisse, welche ihnen von den untern Behörden gemacht werden, und durch ein solches Ordnen, welches nicht wie das blos alphabetische

abstumpfend und geisttödtend wirkt, sondern sich mit klaren Vorstellungen vom Gegenstande verknüpfend gerade die Geisteskräfte belebt und stählt, müssen die obern Behörden auf das Wesentlichste unterstützt werden, um mit genügender Umsicht und Sicherheit zweckmäßige umfassende Anordnungen zu treffen.

Die gute topographische Darstellung berichtigt hauptsächlich irrige Vorstellungen vom örtlichen Zusammenhange, denen ein Jeder ohne sie mehr oder weniger ausgesetzt ist und erhellt und erweitert demnach auf mehrseitige Weise den Kreis unsers Wissens für's Leben. Eben daher wirkt sie auch insbesondere als befruchtend, sie erweckt oft plötzlich neue Gedanken, treffende Folgerungen über die Benutzung oder Verbesserung obwaltender Lokalverhältnisse. Solche Befruchtungen und Anregungen werden aber offenbar höchst verschiedenartig sein nach Verschiedenheit der individuellen Standpunkte und Geistesrichtungen. Dieselbe topographische Darstellung wird natürlicher Weise den Forstmann zu ganz andern Betrachtungen veranlassen, als den Winzer oder den Postbeamten oder den Kriegslenker. Ein Landwirth, der engherzig nichts weiter als Landwirth wäre, könnte sich vielleicht über die vielen stehenden Altwasser längs dem Rein freuen, indem er etwa berechnete, daß daraus nach und nach fruchtbare Wiesen werden können; der Arzt erblickt dagegen dieselbe Menge von Altwassern mit Schaudern, weil er die verpestenden Ausdünstungen derselben und ihre nachtheiligen Einwirkungen auf den Gesundheitszustand der Anwohner in Anschlag bringt.

In allgemein wissenschaftlicher Beziehung wurde oben auch schon berührt, welche nützlichen Dienste topographische Karten unter andern dem Geschichtsforscher (besonders auch in Bezug auf die alte Geographie), ja selbst dem Sprachforscher gewähren können. Eben so nachdrücklich werden sie auch den Meteorologen bei Nachforschung über die Ursachen von allgemeinen klimatischen und von besondern örtlichen Witte-

rungseigenthümlichkeiten unterstützen und nicht minder wichtig sind sie dem Botaniker, Mineralogen, Geognosten u. s. w.

Doch nicht allein bei vielen staatsverwaltenden Zweigen, bei mannigfachen Privatunternehmungen und bei wissenschaftlichen Forschungen gewähren gute topographische Karten sehr wesentliche Dienste, ihr Einfluß kann sich selbst wohlthätig auf das Reinmenschliche und Moralische unserer heutigen Lebenszustände erstrecken. In dieser allgemeinen Beziehung werde von der Anwendung der zeichnenden Topographie im Kriege hier nur so viel erwähnt, daß die umsichtige und geschickte Benutzung aller Terrainverhältnisse in allgemeiner (strategischer) als in besonderer (taktischer) Beziehung nicht nur überhaupt für die Entscheidung der Kriegsoperationen von hoher Wichtigkeit sei, sondern auch erlaube, manchem nutzlosen Blutvergießen vorzubeugen oder dasselbe einzuschränken, daß daher ein vervollständigter und verbesserter militärisch-topographischer Betrieb, der nicht allein für die Herbeischaffung, sondern auch für das Wichtigere, für die zweckmäßigste Benutzung der topographischen Mittel Sorge trägt, die Kriege selbst weniger mörderisch mache, ganz im Gegensatz und als vorläufige Waffe gegen die neueste englandische Erfindung der Dampfgeschütze, welche geeignet ist, das Blutvergießen nicht nur in den Schlachten selbst zu vervielfachen, sondern auch die den Schlachten nachfolgenden Unmenschlichkeiten zu vermehren, wegen der durch die größere Anzahl der Verwundeten vermehrten Schwierigkeit für sie die angemessene Sorge zu tragen.

Wieder von einer ganz andern Seite lenkt die zeichnende Topographie die Aufmerksamkeit dessen auf sich, der sich über die Schranken unsers beengten bürgerlichen Zustandes zur Würdigung reinmenschlicher Forderungen zu erheben vermag, indem bei unserm heutigen Kulturzustande die Darstellungen der physischen Topographie ein Mittel darbieten, uns, die wir allen ursprünglichen Naturbedingungen in unserer künstlichen Civilisation so sehr entrückt und nicht blos einer rohen, sondern auch einer einfach kräftigen und schönen Natürlichkeit

in unserm zwischen Mauern und Förmlichkeiten eingekerkerten Leben so entfremdet sind, durch neue künstliche Hülfe wieder inniger mit der Natur zu befreunden; auf ähnliche Weise, wie eine Philosophie, die bei menschlich einseitigem und unvollkommenem Betriebe nothwendig den kindlich religiösen Glauben anfänglich vernichtet, durch weiteres Vordringen oder vielmehr durch Erweitern derselben aus der Leere zur Fülle ihn wieder gewinnen lassen kann, wenn auch freilich nur höchstens selten. Wir müssen oft über uns selbst erstaunen, wie manches Studium unserer Zeit durch ein, aller innern Lebensregsamkeit ermangelndes, leeres Materialszusammenhäufen und Klassifiziren, nach blos äußerlichen Abzeichen, und durch zu vieles bloßes Erlernen unsern Sinn für das Naturgemäße so erdrücken könne, daß aus unserm Kram in die wirkliche heimatliche Natur versetzt, wir so höchst befremdet darinnen uns nicht mehr zurecht finden, und wir stumpfsinnig nichts mehr von demjenigen gewahren und erkennen können, was dem schlichten ungeschulten Naturmenschen, z. B. dem Kosaken, leicht faßlich, und so zu sagen handgreiflich ist. Diese natürliche Geschicklichkeit, unter dem Kleide auch die bekleidete Person, aus den um unsere Städte her mannigfach ausgebreiteten künstlichen Anlagen, Bauten und Vegetations-Bekleidungen, die von diesen schwach überdeckte Natur beim ersten Blicke heraus zu erkennen, und die damit zusammenhängende Geschicklichkeit, sich in fremder Gegend leicht zurecht zu finden, dürfte bei unserm Bildungszustande sich wohl nicht leichter und angemessener erringen lassen, als durch sinniges Forschen in topographischen Darstellungen und durch unmittelbare Beihülfe eben derselben bei unserer Wiederbefreundung mit den natürlichen und ursprünglichen Verhältnissen unserer heimathlichen Erde.

Eben diese natürliche Terrainkunde oder die Kenntniß der Gesetzlichkeit in den Bildungen der Erdoberfläche und die Fertigkeit einer geregelten Anschauung ebenderselben ist nicht allein dem Soldaten Bedürfniß, sie leistet auch jedem Beamteten, dem die Sorge für gewisse Distrikte oder für sonstige

örtliche Verhältnisse von einiger Ausdehnung anvertraut ist, die ersprießlichsten Dienste, und sollte daher gerade von diesen nicht, wie zeither gewöhnlicher Weise, vernachlässigt werden. Ja einem jeden Privatspekulanten, dessen Unternehmen dem Oertlichen sich anschließt, wird diese Kenntniß von den Geländeverhältnissen, welche eine betreffende gute topographische Darstellung gewährt, nutzreich und erfreulich sein.

Berücksichtigen wir ferner den in unserm Deutschlande herrschenden und immer neu sich belebenden Hang der wechselseitigen Absonderung nach allen Stämmen und Ständen und Betriebsamkeiten, und das vielfache Unwesen und Unheil, welches im Großen und Kleinen daraus schon hervorgegangen und dauernd die allgemeine und ächte Erhebung unsers Volks verhindert, so muß schon das schwächste Beförderungsmittel, die Entferntstehenden einander näher zu bringen, die kleinste neue Beihülfe zur Wiedervereinigung auch nur einiger geschiedener Volksglieder immer erfreulich und der Aufmerksamkeit werth sein. Die physische Topographie, die schon ihrer innern Tendenz nach gerade das Nachbarliche stets mit berücksichtigt, dadurch mehr Klarheit über das Eigene giebt, und zugleich auch oft unwillkührlich für das Nachbarliche mehr Theilnahme einflößt, scheint insofern bei fortschreitender Vervollkommnung ihres Betriebes geeignet, dieser besondern Ausartung oder Schwäche unserer Volksthümlichkeit wohlthätig entgegenzuwirken, mit beitragen zu können. Denn nicht nur gewährt ihre vielseitige bürgerliche und wissenschaftliche Benutzbarkeit neue Berührungspunkte und ein gemeinschaftliches Interesse (welches stets näher bringt) zwischen Volksgliedern, die völlig abgesondert von einander dastehen, sondern vorzüglich würde ihre Kunstseite nach einer höhern Vervollkommnung ein neues erfreuliches Band schlingen können zwischen jenen verschiedenen Körperschaften, Ständen, Stämmen, die in That oder Gesinnung sich gegenseitig bekämpfen, anstatt einander zu unterstützen und zu fördern. Die topographische Kunst hat nämlich insbesondere die, anderen Künsten in ge-

ringerem Grade zukommende Eigenschaft, daß ihre Produkte sich nicht wohl vom einzelnen ausgezeichneten Talenten bis zum Gipfel ihrer Vollkommenheit emporführen lassen, sondern daß sie und die damit zusammenhängende allgemeine Entwickelung dieser Kunst von den Beiträgen Mehrerer abhängig ist, und sie selbst sich daher als ein gemeinsames Gebäude betrachten läßt, welches theilweise immer vollendeter ausgebaut durch das einige Zusammenwirken verschiedenartiger sich gegenseitig ehrender Kräfte, welche auf dem von den Vorgängern Geleisteten und Gefördernten immer weiter fortzulaufen haben, und durch die Beiträge von verschiedenen Seiten her allmählig sich vollkommner gestaltet, und nach errungener Vollendung als gemeinsames Eigenthum erfreulich fortzubestehen.

Mögen diese wenigen Anregungen der ganz verschiedenartigen Beziehungen, in welchen die zeichnende Topographie ihrer Natur nach nützlich und wohlthätig zu wirken vermag, vorläufig einladen, ihr eine mehrseitigere Beobachtung und eine allgemeinere Theilnahme zu schenken, indem eben diese wohl die wesentlichste Bedingung zu ihrer höhern Entwickelung und Vervollkommnung sein dürfte. Ist nur erst die ächte Theilnahme für einen würdigen Gegenstand, in unserm Falle das wirkliche Kunstbedürfniß rege geworden, so fehlt es in einem großen und reichbegabten Volke niemals an den entsprechenden Talenten, einer solchen Theilnahme, einem solchen Bedürfniß genügend zu begegnen. Die Kunst blühte einst in Griechenland und siechte in Aegypten, nicht der individuellen Kunsttalente wegen, sondern weil sie dort in allgemeiner Würdigung und Verehrung, hier in Verachtung stand, und daher auch ihrem höhern Wesen nach nicht einmal erkannt werden konnte. Denn zu der allgemeinern Theilnahme an einem Gegenstande wird und muß sich ganz nothwendiger Weise auch die richtigere Kenntniß davon gesellen; das Publikum lernt allmählig die betreffenden Kunstwerke im Allgemeinen richtiger beurtheilen, unterscheiden und demgemäß schätzen, und indem es von den Künstlern zuerst

gebildet und durch ihre Schöpfungen veranlaßt wird, seine Kunstforderungen zu steigern, bildet und berichtigt es wieder zurückwirkend die Ideen der Künstler, und die Kunst selbst gewinnt an höherer Vollkommenheit.

Prüfen wir nun noch insbesondere die volksthümlichen Eigenschaften des Deutschen, inwiefern sie das vollendetere Emporblühen unserer Kunst befördern können, so haben wir, weil die Kunst mit den beiden entgegengesetzten menschlichen Naturen, mit der körperlichen oder sinnlichen und mit der übersinnlichen oder geistigen aufs innigste verwachsen ist, und unsere besondere Kunstwerke noch zugleich dem wissenschaftlichen Gebiete angehören, ebensowohl die sinnlichen, als die ästhetischen, intellektuellen und wegen der innigen Verschmelzung aller menschlichen Seelenkräfte zu Einem Ganzen, auch selbst die moralischen Anlagen unserer Volksthümlichkeit hiebei in Betrachtung zu ziehen.

Unsere Sinnlichkeit, in sofern sie für die Kunst beachtungswerth ist — Auge, Ohr und innerer Sinn (Einbildungskraft) — hat zwei ganz verschiedene Seiten: eine äußerliche, reinstoffliche oder mechanische, welche zu den Stoffen außer uns in unmittelbarem Verhältniß steht und daher einer mathematischen Demonstration unterworfen werden kann (Inbegriff der optischen und akustischen Lehrsätze, die auch dem äußerlichen Theile der Einbildungskraft zu Grunde liegen), und eine inuerliche Seite, welche nicht-rein-stofflicher, sondern gemischter Natur (von körperlichen und geistigen Elementen zusammengesetzt) mit den Geistesthätigkeiten in engster Verbindung steht. Die Wirkungs- oder Thätigkeitsweise von dieser ist keiner mechanischen Gesetzlichkeit unterworfen und daher auch vom menschlichen Verstande nicht weiter zu erklären, sondern ihr Vorhandensein muß nur als Ursache der wahrgenommenen Wirkungen angenommen werden. Die äußerliche Seite der Sinnlichkeit, welche wir mit den Thieren gemein haben, wenn auch un-

ter verschiedener Schärfe, ist bei allen Völkern im Allgemeinen von gleicher Beschaffenheit und daher auch einer gleichen Ausbildung fähig, die innerliche Seite aber, die den Thieren gänzlich fehlt und dem Menschen allein eigenthümlich zu sein scheint, wird von der Kunst ganz besonders in Anspruch genommen und hat, abgesehen von individuellen Abweichungen, in welchen die volksthümlichen Eigenheiten in einander übergehen, bei den verschiedenen Nationen sowohl als selbst bei den einzelnen Volksstämmen ebendesselben Volkes eine verschiedene allgemeine Anlage. So finden wir bei den Engländern und Franzosen wenig Sinn für Musik, welche dagegen Italiener und Deutsche in ausgezeichnetem Grade besitzen. Wenn nun auch mit dieser Erscheinung die übrigen Karaktereigenthümlichkeiten dieser Völker in mehr oder minder enger Verknüpfung stehen, so wird sie doch ohne Zweifel am wesentlichsten bedingt und durch die nationell gewöhnliche besondere Beschaffenheit der innerlichen Seite des Gehörsinnes, welche bei Franzosen und Engländern gröber, stumpfer oder unempfindlicher sein muß, als bei Italienern und Deutschen, wogegen die äußerliche Fähigkeit des Ohres bei allen vier Nationen durchaus dieselbe ist. Vergleichen wir ferner dieselben vier Nationen rücksichtlich ihrer verschiedenen Fähigkeiten der Einbildungskraft, so ist wieder die äußerliche Seite derselben gleich stark oder lebhaft, indem alle vier Nationen unter andern ähnliche Geometer und Maschinen-Erfinder aufzuweisen haben; dagegen fehlt es dem französischen Geiste auf sehr merkliche Weise an innerer Regsamkeit und Kraft der Phantasie, wie sich dieses in der Literatur der französischen Poesie, verglichen mit den ähnlichen Literaturen der drei andern Nationen, sehr deutlich beurkundet. Die französische Poesie ist höchstens blühend oder zart, wo sie ins lascive Gebiet hineinstreift, wobei eben ein Verschmelzen der äußerlichen und innerlichen Seite der Einbildungskraft Statt findet.

Diese flüchtigen allgemeinen Notizen würden natürlicher Weise bei ihrer weitern Verfolgung noch mannigfache Einschränkungen erhalten, doch gehört dieselbe nicht hierher, und

es sollen unsere Nebenblicke auf andere volksthümliche Kunstanlagen nur vorbereitend dienen, um durch den Gegensatz oder durch Vergleichung die nationalen Eigenthümlichkeiten desjenigen Sinnes, der für unsere zeichnende Kunst besonders in Betracht kömmt, schärfer zu unterscheiden. Die innerliche Seite des Auges mögte nun bei uns Deutschen wohl von Natur die schwächste oder roheste und am mindesten zarte sein, so daß das Verhältniß der innern Feinsinnigkeit, welches im Bereich der Töne zwischen den Franzosen und uns Statt findet, im Bereich der Gestalten und Farben beinahe das umgekehrte sein dürfte. Wie Engländer und Franzosen im Allgemeinen höchstens nur für grelle musikalische Kompositionen ein Ohr zu haben scheinen und bei den zärtern oder tiefern und wahrhaft vortrefflichen Tonwerken, die oft auch den ganz Ungebildeten unter uns mächtig ergreifen können, völlig gleichgültig bleiben und noch viel weniger die Fähigkeit zur Erfindung solcher Kompositionen besitzen, eben so haben die meisten deutschen Stämme sehr wenig Sinn für das Leben in den Formverhältnissen und die Italiener und Franzosen haben nicht ganz Unrecht, uns in dieser Hinsicht für geschmacklos zu halten. Uebrigens scheint mir, so weit meine bisherigen Beobachtungen reichen, unter den Reinanwohnern überhaupt, von den Alpen bis zur Nordsee hin die natürliche Kunstanlage für Formen allgemeiner und stärker angetroffen zu werden, als etwa unter den Bewohnern des nordöstlichen Deutschlands, und wenn, außer dem, was im Mittelalter in der Malerei und Baukunst am Reine geleistet worden, zur Zeit keine auffallenden Wirkungen jener allgemeinern Anlage für die bildende Kunst zu bemerken wären, so mögte der Grund davon wohl hauptsächlich in der daselbst bisher gewöhnlich vernachlässigten Volksbildung zu suchen sein.

Vergleichen und unterscheiden wir noch genauer diese nationale Kunstanlage für das Sichtliche, so sind die Italiener ohne Zweifel am begabtesten; die innerliche oder die Kunstseite ihres Auges dringt, so zu sagen, ins Tiefe, während die französische natürliche Kunstanlage für das Sichtbare nur das Ober-

flächliche und daher insbesondere die Farbenzusammenstellung und Gruppirung betrifft. Hiervon liefern unter andern schon die pariser Tapeten und Modeartikel oder auch das französische Ballet und die französische Theatergruppirung mehrfache Bestätigung. Weil aber diese Kunstanlage der Franzosen nicht tief genug begründet ist, auch geschichtlich nicht aus dem Innern hervorgerufen, sondern ursprünglich durch italienische Künstler und durch den Verkehr mit Italien sehr äußerlich angeregt ist, so fehlt es ihr ganz besonders an Haltbarkeit, d. h., sobald der Franzose diese seine natürliche Kunstanlage zu verfeinern und zu steigern strebt, so artet er gar zu leicht aus und verfällt in den Fehler der Uebertreibung. Dieser Klippe des geläuterten Geschmacks ist der Deutsche viel weniger ausgesetzt; er kann vielmehr durch Selbstbildung — aber nur durch anhaltende, sorgsame Bildung — die italienische Kunsttiefe im Sichtlichen erreichen, und mit ihr wetteifern. Außer manchem im Gebiete der historischen Malerei und auch der Bildhauerei von deutschen Künstlern Geleisteten darf hier nur an unsern Winckelmann erinnert werden, der dem modernen Europa zuerst die Pforten eröffnete in das Heiligthum der alten Kunst und der alten Architektur, um jene Bemerkung zu rechtfertigen.

Vergleichen wir uns endlich noch in Betreff derselben Kunstanlage mit den Engländern, so sind dieselben wohl offenbar im Allgemeinen hierin weit dürftiger von der Natur ausgestattet als wir, und es könnten uns bei dieser Ansicht höchstens nur noch die englándischen Karrikaturen und die schon oben erörterte Vollkommenheit der englándischen Schriftzüge einigen Anstand nehmen lassen. Allein prüfen wir diese zeichnerischen Kunstprodukte schärfer, so werden wir inne werden, daß hiebei eine Täuschung obwaltet und der höhere Werth und Genuß ebenderselben weniger auf die innerliche Fähigkeit des Auges, als auf die der Phantasie sich stütze, deren innere Stärke sowohl als Zartheit dem Britten keineswegs abgesprochen werden kann. Diese Betrachtung wirft aber auch zugleich plötzlich ein helleres Licht auf die

ästhetische Seite der Geländezeichnung. Das Höhere auch ihrer Behandlung stützt sich nur zum Theil auf eine Thätigkeit des innerlichen Auges und nimmt eben so sehr auch eine zärtere und vielfältige Regsamkeit der innerlichen Einbildungskraft in Anspruch. Dieser doppelten Fähigkeitsforderung dürften demnach wohl die natürlichen Anlagen des Deutschen vollständiger zusagen, als die engländische oder die französische nationale Begabtheit jede für sich allein.

Haben wir aber deshalb nur nicht sogleich eine zu günstige Meinung von unsern betreffenden Fähigkeiten oder Eigenschaften. Wollen wir in den zeichnenden Künsten innerhalb der Gränzen unsers Vaterlandes einigermaßen vorschreiten und namentlich auch in unserer topographischen Kunst vorschreiten, so thut es uns gar gewaltig Noth, vor allen Dingen nur erst recht inne zu werden, daß unsere gewöhnlichen Anlagen für Form- und Farbenzusammenstellungen sehr roh und stumpf sind und der Verfeinerung oder Bildung durchaus bedürfen. Wenn diejenigen Kunsterzeugnisse, welche die Ehre erlangen, unsern deutschen Fürsten gewidmet zu werden, als die zur Zeit vollkommensten in ihrer Art anzusehen wären, und man solche neuesten Erzeugnisse unserer topographischen Kunst z. B. „das Land zwischen Rein und „Maas" (Berlin. Kupferstich), und „die Gebirgskarte von Tegernsee" (München, lithographischer Druck in verschiedenen Farben), beide 1824 erschienen, einer ästhetischen Prüfung unterzöge, um daraus auf unsere volksthümlichen Kunstanlagen für's Sichtliche und auf die in sofern von uns erreichte Kunststufe Schlüsse zu machen: — wahrlich, wir könnten es Franzosen und besonders Italienern nicht vergargen, wenn sie über die artistische Ausführung solcher deutschen topographischen Musterwerke die Achsel zucken, und sie nicht minder dürftig finden, als wir etwa eine ähnliche Dürftigkeit und ästhetische Unzulänglichkeit bei den musikalischen Kompositionen der Engländer und Franzosen gewöhnlich wahrnehmen. Jene Plumpheit, mit welcher man, um die Uebersichtlichkeit zu erzwingen, den reinen Rein als unsäuber-

säuberlichen dicken Tintenstrom erscheinen läßt; — jene bald klotzig abgekanteten, bald ungeschickt abgestuften oder sonst widrig gespreizten Berg-Schraffirungsstriche — jene frostige, über das Ganze ausgebreitete Steifheit und Gefühllosigkeit — oder an der Rahmeneinfassung jene kümmerliche Leere und dergleichen Eigenschaften mehr bieten eine treffliche Zielscheibe dem welschen Witze dar. Nicht minder wird eben dieser im andern Blatte vielleicht wieder den linkischen Deutschen erkennen, welcher, um nur bei Leibe nicht auch ein Mal der umdüsterten Mitternacht (Nordrichtung) den Rücken zuzukehren, eine Verkehrtheit über die andere begeht, Berge auf ihre Gipfel, den König unter das von ihm regierte Land stellt und selbst den Beschauer zwingt, ebenfalls das Blatt auf den Kopf zu stellen, wenn er daraus klug werden will; damit es jedoch auch hübsch bäurisch oder spießbürgerlich ausgeputzt sei, darf die Zusammenstellung der sich grell widerstreitenden Farben, blau und roth, durchaus nicht fehlen, wenn man auch des ersten Versuchs wegen die schmutzige Erscheinung des Ganzen gerne zu entschuldigen geneigt wäre. Aber auch selbst der Engländer und Niederländer könnte die kümmerlich eingedrängten, nur nach mechanischem Gleichmaß entworfenen und geistleer ausgeschmückten Dedikations- und Titelschriften beider Blätter nicht des Beifalls werth finden, indem beide Völker Schriftmuster aufzuweisen haben, mit welchen jene Schriften an sinniger Wahl der Formen, — Anordnung und ansprechender Zierlichkeit durchaus nicht die Vergleichung aushalten.

Dürfen wir hienach noch immer in der Meinung verharren, der Kunstsinn für's Sichtliche wäre uns Deutschen in ausgezeichnetem Grade angeboren, und wir bedürften deshalb keiner besonders sorgsamen Pflege desselben? — oder sollen wir gar muthlos es ferner ganz aufgeben, bei unserer verschönernden Kunst das höhere Aesthetische zu erzielen? — Ich dächte, keines von beiden; denn es mögte wohl keine von den verglichenen Nationen in höherm Grade jene vielseitige unerschöpfliche Bildungsfähigkeit in sich vereinigen,

als die deutsche, deren Vielseitigkeit gerade der Grund ist von so manchen ihrer besondern Schwächen. Eben darum aber, weil wir unserer Volksthümlichkeit nach Herr über unsere gesammten Geistesanlagen werden und die Eigenschaften fremder Völker uns aneignen können, wie sonst keine andere europäische Nation es vermag und darüber, leider, oft uns selbst untreu werden: so ist es um so mehr Pflicht für den deutschen Künstler, nicht schlaff sich nur gehen zu lassen, sondern jene deutsche Fähigkeit, so zu sagen, Alles aus sich machen zu können, auf die würdigste Weise in Thätigkeit zu setzen, indem er gerade dem Anbau seiner schwächern oder durch die äußerlich bestehenden Umstände nicht hinlänglich angeregten Geistesvermögen eine besonders sorgfältige Pflege widmet, damit durch das also hergestellte Gleichgewicht zwischen den höhern Geistesanlagen er fähig werde, das höchste Umfassendste und Vollendetste seiner Kunst zu erringen.

Kömmt es aber darauf an, nicht etwa eine falsche Ansicht zu berichtigen, sondern einen schlummernden Sinn zu wecken, den rege gewordenen zu stärken und zu verfeinern, so kann dieser Zweck nicht durch bloßes Raisonnement, sondern hauptsächlich durch Nähren und Ueben der schwächern Kraft erreicht werden. Die innerliche oder Kunstseite unsers Auges in besonderer Beziehung auf topographische Kunst wird aber genährt, wenn man nicht verabsäumt, die zur Zeit vorzüglichsten ihrer Werke des In- und Auslandes oft und vielfach zu betrachten, unter sorgfältiger Vergleichung mit den schlechtern zu untersuchen, und mit Auswahl, Sorgfalt und Ausdauer nachzubilden, die vorhandenen trefflichen Formen und Muster den gegebenen wirklichen Fällen anzubequemen und auch auf die Erfindung der bedürftigen neuen Formen zu sinnen, über das Erfundene wo möglich das Urtheil und Gefühl anderer Geister noch als Prüfstein zu Rathe ziehend. Man hat ferner in den nachbarlichen Gebieten anderer bildenden Künste, die ihres höhern Alters wegen auch bereits eine höhere Stufe von Kunstvollkommenheit er-

rungen haben, sich thätiger umzusehen, um durch die verwandten Kunstschöpfungen den Sinn für das Kunstgefällige zu verfeinern und die artistische Erfindung in unserm Gebiete mannigfacher zu beleben und zu erweitern. Weil übrigens für jede Art von Selbstvervollkommnung (sei sie eine persönliche oder nationale) schon immer viel gewonnen ist, wenn man über den errungenen oder bestehenden Zustand nur recht klar zu werden sucht und sich überzeugen kann, was eigentlich noch mangelt, welche Abwege zu vermeiden, welche Kräfte oder Anlagen vortheilhaft zu benutzen oder zu unterstützen seien, so möge folgender Beitrag zu unserer volksstämmlichen Selbstkenntniß und gegenseitigen Würdigung hier noch eine Stelle finden, um diejenigen Hindernisse zur vollendetern Entwickelung unsers Kunstbetriebs in Deutschland wegräumen zu helfen, welche aus einem bewußtlosen Sich-Hingeben unter volksstämmliche Schwachheiten entspringen mögten, Schwachheiten, die zu überwinden auch nach ihrer klaren Erkenntniß dem darunter Befangenen noch immer überaus schwer fällt.

Die im Vorhergehenden hie und da berührten verschiedentlichen Mängel süd- und norddeutscher Kunstwerke unseres Faches scheinen nämlich überhaupt mit den sich gerade entgegenstehenden moralischen Gebrechen des Südens und Nordens deutscher Nation in enger Verbindung zu stehen, welche Gebrechen in allgemeinsten Betracht gezogen aus einer nach zwei entgegengesetzten Seiten hin vom Richtigen abweichende Selbstschätzung entspringen dürften. Der Norddeutsche schlägt seine Kräfte und Fähigkeiten jeder Art gewöhnlich hoch, der Süddeutsche die seinigen niedrig an; beide verfehlen auf entgegengesetzte Weise das Wahre, Treffliche und Heilsame. Daher in dem äußern Erscheinen und Wirken von jenem so viele übermüthige Anmaßlichkeit, Selbstgefälligkeit oder eingebildete Vorzüglichkeit, vorschnelles Ergreifen jedes Neuen u. dgl. Daher in dem Auftreten und Unternehmen von diesem so häufiger Mangel an Selbstvertrauen oft Selbstwegwerfung, Anstaunen des Ausländischen, Unbeweglichkeit und Zaghaf-

tigkeit im intellektuellen und ästhetischen Gebiete, halsstarriges Halten am Alten u. s. w.; während diesen angedeuteten Ausartungen ursprünglich die herrlichsten Stammvorzüge zu Grunde liegen: jener norddeutsche, mannhaft-edle Trotz, der jeder fremden Herabwürdigung stets bereit ist die Stirne zu bieten, verknüpft mit der würdigen Sicherheit eines besonnenen Vertrauens zur eigenen Kraft, und die rege Empfänglichkeit für jede Verbesserung vereinigt mit dem rastlosen Streben nach Vervollkommnung überhaupt; und jene liebenswürdige süddeutsche Bescheidenheit, Selbstverläugnung und Beharrlichkeit, die sich uns bald als Treue, bald als Fleiß auf besondere Weise offenbart, und dergleichen Eigenschaften mehr, welche das Herz, wo sie einem solchen begegnen, an sich fesseln. Auf jene ausartende Weise scheut sich denn auch in unserm Kunstfache oft der Süddeutsche das Bessere zu wagen aus zu geringem Vertrauen in die eigne Kraft, während der Norddeutsche im Dunkel oft das vorhandene Bessere durch das selbsterschaffene Schlechtere verdrängt und der ächten Vervollkommnung auf die entgegengesetzte Weise wieder schadet.

Wenn es demnach für die ferneren Fortschritte unserer Kunst in Deutschland von besonderer Wichtigkeit schien, gerade auf die bezüglichen volksthümlichen Schwächen und Hindernisse ihrer möglichsten Vervollkommnung aufmerksam zu machen, und dieselben, so sehr sich auch unsere Eitelkeit dagegen sträuben mag, ruhig und klar ins Auge zu fassen, um die angemessenen Maßregeln dagegen treffen zu können, so wollen wir doch auch die vielfachen Begünstigungen übersehen, die aus der deutschen Volksthümlichkeit unserm Kunstbetriebe erwachsen, als ebenderselbe nicht allein artistischer, sondern, eben so wesentlich, wissenschaftlicher Art ist, und auf gleiche Weise eine gediegene Gründlichkeit, eine unermüdliche Ausdauer und die zarteste Gewissenhaftigkeit bei der Ausführung seiner verschiedenartigen Werktheile unerläßlich fordert. Wie nun diese besondern Bedingungen topographischer Vollendung von den eigenthümlichen deutschen Anlagen und Neigungen auf die vollkommenste Weise befriedigt werden, bedarf wohl

seiner umständlichen Darlegung, womit ich denn auch meine bis dahin mir nachsichtig gefolgten Leser nicht weiter ermüden mögte.

Wir dürfen demnach einer höhern unser Vaterland ehrenden Entwickelung der topographischen Kunst in Deutschland um so zuversichtlich froher entgegen sehen, als nicht nur in neuester Zeit so manches schöne Talent diesem Fache sich zuwendet, einsichtsreiche und vermögende Männer dasselbe aus lebhafter Theilnahme vielfach begünstigen, sondern auch die verschiedenen deutschen Regierungen unter der Aegide ihrer Fürsten auf verschiedene Weise dessen nutzreichen Betrieb und seine damit sich verknüpfende Vervollkommnung aufs eifrigste zu fördern bemüht sind.

Um manchen Mißverständnissen möglichst vorzubeugen, wäre zur richtigen Beurtheilung unserer gesammten Bemerkungen über topographische Kunst etwa noch zu erinnern, daß in den vorgetragenen Gedanken keinesweges eine vollständige Theorie der schönen Kunst aufgestellt, noch auch die Grundsätze und Eigenthümlichkeiten des topographischen Kunstbetriebes nach seiner vielseitigen Verzweigung erschöpfend entwickelt werden sollte, sondern daß nur bruchweise die zeichnende Topographie hauptsächlich bei einem mittleren Maßstabe oder Verkleinerungsverhältnisse von $\frac{1}{100000}$ in ihrer besondern Verknüpfung mit den Künsten der chalko- und lithographischen Vervielfältigung in ein helleres Licht zu stellen versucht wurde, um dadurch theils die getroffenen Abänderungen bei der von uns fortgesetzten Bearbeitung der amman-bohnenbergerschen Karte von Schwaben zu rechtfertigen und für unsern Gegenstand überhaupt eine allgemeinere lebendige Theilnahme befördern zu helfen, theils zugleich insbesondere für junge Kunstbeflissene unseres Faches einige Erregungsfunken auszustreuen, welche hie und da ein noch unentfaltetes Talent glücklich treffen und ein frisches Leben

entzünden mögten zu selbstkräftiger Entfaltung und zu erfreulichem höhern Emporblühen.

In solchem Bestreben, den innern Menschen anzuregen, den lebendigen Gedanken zu wecken, nicht einen stehenden Sprachausdruck gleichsam als bereitete Gußform darzubieten, welchen förmliche Geister so oft mit dem Gedanken selbst, die Hülse mit dem umschlossenen Kern verwechseln, mag es nicht befremden, daß ich oft für denselben Gedanken einen verschiedenen Ausdruck gebrauchte, oder auch bisweilen dasselbe Wort in verschiedener Bedeutung anwendete, wenn der Zusammenhang der Rede keinen Zweifel darüber ließ, in welchem Sinne das Wort zu nehmen sei, daß ich ferner bei mehreren Betrachtungen mehr bemüht war, den Leser nur hinein-, nicht immer ihn ganz hindurchzuführen u. dgl.

Unsere aufgestellten allgemeinen Ansichten werden daher ferner bei ihrer besondern Anwendung jederzeit bald mehr, bald weniger Abänderungen oder Einschränkungen nothwendig erleiden müssen durch mancherlei Nebenrücksichten anderer Art. Hierher gehören die äußern Bedingungen der Kosten, spezieller Nebenzwecke, der persönlichen Fähigkeiten, des dem Werke zu widmenden Zeitaufwandes u. s. w. Dazu kömmt noch bei unserer jetzigen topographischen Beschließungsarbeit der Karte von Schwaben die außerordentliche Rücksicht der Fortsetzung eines nach den verschiedenartigsten Forderungen einer verflossenen Zeit eingerichteten Werkes, und daß der lithographische Stich nicht gerade von vollendet ausgebildeten, sondern nur von beginnenden Künstlern dieses Faches besorgt wird. Wegen dieser mannigfaltigen äußern Bedingungen und Beengungen wolle man die bearbeiteten und noch zu bearbeitenden Blätter mit geeigneter Nachsicht beurtheilen. Der Einzelne kann, trotz aller Sorgfalt, körperlicher und geistiger Anstrengung dem Umfange nach durchaus nicht das leisten, was man vom zahlreichen Personale eines ähnlichen Staatsunternehmens zu erwarten berechtigt ist. Sollte demnach, abgesehen von anderweitigen Nebenrücksichten, durch einen unzweckmäßigen Zeitaufwand, der den Abschluß des Werkes beträchtlich

verzögert hätte, die baldige Nützlichkeit des Unternehmens nicht bedeutend geschmälert werden, so konnte z. B. die Lage eines jeden einzelnen topographischen Gegenstandes oder Punktes nicht immer mittelst einer besondern Meßoperation bestimmt werden, ja, es war auch nicht ein Mal möglich, jedes Detail mit eigenen Augen nur einzusehen, es kam vielmehr bei unserer Arbeit nach den vorhandenen Vorarbeiten derselben und wegen sonstiger Beihülfen und Umstände hauptsächlich auf die Auswahl derjenigen Lokalverhältnisse an, an welche in wirklichen Augenschein zu nehmen, und derer Dimensionen, welche durch irgend ein genügendes Messungsverfahren genauer zu bestimmen waren. Bestätigte es sich daher nur beim spätern Gebrauch, daß diese Auswahl in der Regel glücklich getroffen, das Wichtigere nicht über dem Minderwichtigen vernachlässigt worden, so wird man auch geneigt sein, manche unwesentliche Lücken und Unvollkommenheiten, die sich, so wie bei jedem Menschenwerk auch an dem unsrigen entdecken lassen werden, gerne zu entschuldigen wegen des aufrichtigen Strebens, diese Arbeit nach Umständen möglichst vollkommen und nutzbringend zu vollführen.

XXXIV.

Briefe aus Paraguay,

mitgetheilt

von

Alexander v. Humboldt.

Seitdem der Direktor der exekutiven Gewalt der Republik Paraguay, (Director supremo de la Republica), nach Grundsätzen der spanischen Regierungskunst, das Land geschlossen hält, ist es so selten, irgend eine Nachricht unmittelbar aus diesem alten Jesuiten-Reiche zu empfangen, daß man mit Interesse alles liest, was in Ansicht der Dinge und der Begebenheiten geschrieben ist. Das jetzige Paraguay oder wie man in Buenos-Ayres, sagt Alto-Paraguay, ist gegen Osten vom Parana, gegen Westen vom Paraguay, gegen Norden von den Flüssen Yvincima und Mbotetey begränzt. Nach der schönen Manuscript-Karte des Miguel de Lastarria von 1804 (Carta orografica del Vireynato de las Provincias del Rio de la Plata), die ich benutze, finde ich für den Flächeninhalt des Landes an 7500 Quadratmeilen, deren 20 auf einen Grad gehen. Das Land ist demnach so groß als England und Schottland zusammen genommen, aber die ganze nördliche Hälfte von Paraguay jenseits des Rio Ypanes und der Berge von Maracayu ist ohne Anbau, selbst ohne Versuch von Missions-Anstalten. Das spanische Gouvernement und Dr. Francia, der in die Rechte desselben getreten ist, rechnet als Gränz-Flüsse gegen Mato-Grosso und Cuyaba hin die Einmündungen des Yvincima in den Parana (Br. 22° 25′) und des Mbotetey in Paraguay (Br. 19° 33′); dort liegen Nova Coimbra, das südlichste, 1775 gegründete Presidio (Br. 19° 55′) der Brasilianer und die Ruinen

der zerstörten Stadt Xerez. Nach portugalischen Karten, die mir aus Rio Janeiro zugeschickt worden sind, behaupten die Brasilianer, daß ihr Besitz sich bis zum Fluß Chichuy (Xeruy) bei der alten Mission Belem (Br. 23° 32′) erstreckte. Das verrufene Paraguay der Jesuiten umfaßte mehr östliche Länder an dem linken Ufer des Parana, und zwischen dem Parana, Uruguay und Ibicuy. Die Landeseinwohner bezeichnen diese durch Artigas verwüstete Gegend mit dem Namen Unter-Paraguay (Basso-Paraguay) und die Ausdehnung desselben Namens gegen die Capitania San Paulo und Montevideo hin, hat in unseren Karten und Erdbeschreibungen zu vielen Verwirrungen Anlaß gegeben. Vor dem Kriege der Unabhängigkeit und der Trennung der spanischen Kolonien von dem Mutterlande nannte man officiell 1) Gobierno de Montevideo das Küstenland bis zum Piratiny und Rio Negro; 2) Gobierno del Uruguay das Land zwischen dem Rio Negro und dem Uruguay-Flusse; 3) Gobierno de Corrientes y de Misiones das Land zwischen dem Uruguay, Curitiba oder Yguazu, Parana (von der Einmündung des Curitiba bis zu der verkehrreichen Stadt Corrientes) und Rio Paraguay (abwärts von Corrientes bis Buenos-Ayres); 4) Gobierno del Paraguay das Mesopotamien zwischen dem östlichen Ufer des Paraguay und dem westlichen Ufer des Parana. Die neueren politischen Ereignisse haben Gränzen und Nomenklatur zugleich verändert. Es ist hier hinlänglich zu erinnern, daß Entre Rios das mit Buenos-Ayres konföderirt gebliebene Gobierno de Corrientes genannt wird, in dessen nördlichem Theile die, unter den Jesuiten so berühmten, jetzt verheerten Missionen, Candelaria, Loreto und Santos Apostoles liegen; daß Provincia de Misiones jetzt das Land östlich vom Uruguay, zwischen dem Ibicuy, der Berggruppe S. Xavier und der Mission San Angel heißt, wie Provincia Cisplatina die Strecke zwischen der Mündung des Platastromes, dem Uruguay, dem Ibicuy und der Capitania de Rio Grande. Diesen portugalischen, oder vielmehr brasilischen Besitz der Provincia

Miſſiones und Provincia Cisplatina erkennt Republik Buenos-Ayres keinesweges als rechtmäßig an. ïciell bezeichnen die ſpaniſchen Amerikaner das ihnen ent- ene Land mit dem Namen: La Banda oriental. Das malige Vicekönigreich des La Plata-Stromes, aus dem die publik Buenos-Ayres ſich allmählig als Bundes-Staat altet, hat, nach meinen neueſten Berechnungen, 126,770 adrat-See-Meilen (zu 20 auf den Grad *). Es iſt dem- h nur um ⅛ kleiner als das europäiſche Rußland, zählt r bis jetzt nur noch 2,300000 Einwohner, während daß dem europäiſchen Rußland (mit Polen und Finland) über Millionen leben. Ich unterſcheide in dem neu ſich bilden- Bundesſtaate drei Landesſtrecken:

	Qdt. See-Meilen.
Nördliche Region, das ehemalige Alto- ru, von dem Tequiri und Mamori bis zum comayo, zwiſchen 13° und 21° ſüdl. Breite, n Theil noch von den königlich ſpaniſchen Trup-, unter Olareto's Befehl beſetzt	37,020
Weſtliche Region, zwiſchen dem Pilcomayo, Plata, Rio Negro und dem öſtlichen Abfall Andeskette (mit den Städten Tarija, Salta, rdova, Santa Fe, San Luis de la Punta und ndoza)	66,518
Oeſtliche Region, das heißt das Land öſtlich Paraguay und Parana (1s zwiſchen Uruguay Parana oder Entre Rios 6848,; 2s zwiſchen Uruguay und der Meeresküſte, der Provincia platina 8960.; 3s zwiſchen dem Rio Para- y und Parana, das eigentliche Paraguay von ktor Francia beherrſcht, 7424)	23,232
Das alte Vicekönigreich des La Plata-Stro- nes oder Buenos-Ayres	126,770

*) Eine geographiſche Quadratmeile (zu 15 auf den Grad) hat 1$\frac{1}{7}$$\frac{1}{5}$ Quadrat-See-Meilen. Die letztern ſind in dem ſpaniſchen Amerika die gebräuchlichen.

Ueber die Bevölkerung des Paraguay, welche in neueren Zeiten beträchtlich zugenommen hat, fehlt es ganz an genauen Nachrichten. Brackwridge in seinem trefflichen Werke (Voyage to South-America 1820 T. II. p. 47.) gab sie zu 140,000 an, aber nach den Dokumenten, welche Hr. Rodney, der Kommissär der nordamerikanischen Vereinigten Staaten an den Präsidenten nach Washington gesandt hat (Message From the President of the session of the fifteenth Congress p. 20. 41.) war diese Schätzung selbst für das Jahr 1818 zu gering. Die Zahl der Weißen und Mestizen ist sehr beträchtlich in Paraguay. Die Bevölkerung der Stadt Asuncion (Br. 25° 20′ und 40′ östlich vom Meridian von Buenos-Ayres *) wird zu 12000 Einwohnern angegeben; in der Candelaria (Provinz Entre Rios) zählte man im Jahr 1817 an 5000 Seelen, in Buenos-Ayres 60,000.

Nachstehende Briefe, welche über den jetzigen Zustand von Paraguay einiges Licht verbreiten, sind von einem un-

*) Buenos-Ayres ist nicht durch absolute Himmels-Beobachtungen bestimmt, sondern nur kronometrisch durch Uebertragung der Zeit von Montevideo. Der Meridian-Unterschied von Buenos-Ayres und Montevideo wurde durch Malaspina's Expedition zu 2° 10′ (Espinosa, Memorias de los Navigantes Españoles T. I. Costas de America p. 3, 6. 140.); durch spätere spanische Seekarten zu 2° 16′ angegeben. Triesnecker fand für Montevideo aus dem Merkur-Durchgange des 5. Nov. 1789 Länge: 58° 32′ 30″ westlich von Paris, aus einer Sternbedeckung 58° 37′ 11″. Die wahre Länge scheint in der That zwischen beiden Angaben zu liegen, denn ganz neuerlichst hat, nach Manuskript-Nachrichten, welche mir der Kontre-Admiral Herr de Rossel mitgetheilt, der Kommandant der französischen Korvette l'Aigrette (Herr Fouque) durch vortreffliche Kronometer den Meridian-Unterschied von Montevideo und der Insel Anhatomirim zu 7° 34′ 18″ bestimmt. Diese Insel ist aber, nach Rouffin's Expedition, der sicherste Punkt der brasilischen Küste, und wird zu 51° 1′ 18″ angenommen, woraus für Montevideo 58° 35′ 36″, für Buenos-Ayres 60° 52′ 12″ folgen würde. (Das Deposito hidrografico de Madrid nahm ehemals als absolute Länge 60° 43′ an!)

ternehmenden Manne, Herrn Grandsire geschrieben. Dieser wurde mir in dem Jahre 1823 von dem gelehrten Botaniker Herrn Mirbel (der unter der Staatsverwaltung des Duc de Cazes eine wichtige Stelle im Ministerium des Innern bekleidete) als ein Reisender vorgestellt, der den Entschluß gefaßt hätte, nach Paraguay über Corrientes vorzudringen, um meinem Freunde, Herrn Bonpland, den er ehemals in Buenos-Ayres sehr genau gekannt, zu seiner endlichen Befreiung nützlich zu sein. Eine solche Gelegenheit war nicht zu vernachlässigen, und so wenig Hoffnung ich auch hatte, daß dieser Versuch gelingen würde, so bot ich doch alles auf, was Herrn Grandsire's rühmliches Unternehmen begünstigen konnte. Ich verschaffte ihm, gemeinschaftlich mit Herrn Cuvier, Briefe des Instituts, welche den Wunsch für Bonpland's Rückkunft aufs lebhafteste ausdrückten. Der damalige Minister der auswärtigen Angelegenheiten, Vicomte de Chateaubriand, empfahl auf meine Bitte Herrn Grandsire an den französischen General-Konsul in Rio Janeiro. Ich schrieb selbst einen langen spanischen Brief an den Diktator Doktor Francia. Herr Grandsire meldete mir seine Ankunft in Brasilien im März 1824. Es hat gewiß nicht an seinem guten Willen und an seiner Thätigkeit gelegen, wenn sein Wunsch, Bonpland zu befreien, unerfüllt geblieben ist.

Itapua in Paraguay, 18. August 1824.

Sie haben aus meinem letzten Briefe aus Montevideo gesehen, daß ich die Hoffnung hatte, unmittelbar von Buenos-Ayres den Rio Paraguay aufwärts und dann durch den Parana nach Candelaria zu gelangen; aber ein ungegründeter Verdacht, daß meine Reise politische Zwecke habe, hat mich gehindert, diesen Plan auszuführen. Ich bin gezwungen worden Buenos-Ayres zu verlassen und habe in Montevideo bei dem brasilischen General-Gouverneur Le Coc, der Ihnen und Herrn Bonpland sehr ergeben ist, die freundlichste Aufnahme gefunden. Von dort aus habe ich

durch die Provincia Cisplatina die schwierige Reise nach Paraguay, wo der Doktor Francia jetzt unter dem Namen eines Diktators herrscht, fortgesetzt. Ich lebe noch immer der Hoffnung, durch meine angestrengtesten Bemühungen, die Empfehlungen des Instituts und Ihre an den Diktator gerichteten Briefe zur endlichen Befreiung ihres Freundes beizutragen. Ich habe hier erfahren, daß er die Gefangenschaft mit mehr als 60 Personen theilt, unter denen sich einige Schweizer befinden, die in der Asuncion (Hauptstadt von Paraguay) sich mit naturhistorischen Untersuchungen beschäftigen. Das Land ist gegenwärtig zum Handel blos den Unterthanen des Kaisers von Brasilien geöffnet, und da der Diktator die Republik Buenos-Ayres beschuldigt, ihm selbst nach dem Leben getrachtet zu haben, so sind ihm alle Reisende verdächtig, welche über Corrientes eindringen wollen. Ich hoffe, da ich unter brasilischem Schutze hier (in Itapua) anlange, meinen Zweck nicht zu verfehlen. Meine Ankunft ist gestern durch einen Kurier dem in Tranquiera kommandirendem General gemeldet worden, denn ehe nicht die Erlaubniß von dem Doktor Francia persönlich gegeben wird, kann ich von diesem Gränzorte nicht weiter vorwärts schreiten. Von San Borja bis hieher in der Provinz Entre Rios habe ich eine wahre Einöde gefunden. Die ganze Gegend ist durch Artiga *) verheert; alle Kirchen, welche die Jesuiten östlich von Parana gebaut hatten, und welche nach ihrer Vertreibung durch Missionen anderer Mönche unterhalten wurden, sind verbrannt. Die Kinder der Indier irren mit verwilderten Ziegen in den Wäldern umher. Ich schicke Ihnen diesen Brief über San Borja, von wo aus ihn der Kommandant an den Hofkapellan des Kaisers nach Rio Janeiro besorgen wird. Ich habe auf dieser Reise mich überzeugt, daß die

2) Nachdem dieser von den Portugalen geschlagen, sich nach Paraguay flüchtete, um dort neue Werbungen zu machen, wurde ihm vom Doktor Francia der Befehl gegeben, sich in ein Kloster zu begeben, in dem er jetzt noch seiner Freiheit beraubt ist.

beiden Katarakten (Saltos) des Rio Uruguay durch kleine Nebenkanäle vermieden werden können, so daß Schifffahrt mit Dampfböten künftig möglich sein wird.

Itapua d. 10. Sept. 1824.

Aus meinem letzten Briefe haben Sie gesehen, daß dem Diktator der Republik Paraguay, Don Gaspar Francia, meine Ankunft gemeldet worden ist. Die Hoffnung, die ich hatte, bis zur Hauptstadt zu gelangen, hat leider sehr abgenommen. Der Diktator legt mir neun Fragen vor, alle politischen Inhalts über die Beschlüsse, welche er den Kontinentalmächten, in einem in Italien gehaltenen Kongresse, zuschreibt und nach denen die independenten Provinzen unter spanische Botmäßigkeit zurückgebracht werden sollten. Er ist voll Besorgniß über den französischen Feldzug nach Spanien; er verlangt Antwort auf die feindlichen Absichten, welche er dem Minister des Duc de Cazes gegen die Freiheit von Paraguay zuschreibt. Er giebt vor, Herr Bonpland sei mit Briefen eines indischen Chefs in der Provincia des Missiones (Francia's ärgstem Feinde) auf dem westlichen Ufer des Rio Parana gesehen worden, um den Plan von Itapua aufzunehmen; er wisse nicht, selbst in der Voraussetzung, daß auch meine Reise wissenschaftliche Zwecke habe, wie das französische Institut oder irgend eine politische Macht in Europa sich berechtigt glauben könne, jemand nach Paraguay zu schicken, da allgemein bekannt sei, daß das Land keinem Fremden geöffnet werden könne. Sie sehen aus diesen bedenklichen Fragen, daß der Diktator die Angelegenheiten des alten Kontinents genau zu kennen glaubt. Ich habe geantwortet, meine Reise habe schlechterdings keinen Bezug auf politische Ereignisse. Ich habe Paraguay durchreisen wollen, um auf den Punkt zu gelangen, wo durch den Rio Jauru- und den Madeira-Strom eine Verbindung zwischen dem Amazonen-Flusse und Rio de la Plata möglich sei. Dieser Zweck meiner Reise werde von

dem Kaiser von Brasilien, der mir Empfehlungen nach der Provinz Mato Grosso gegeben, ganz besonders begünstigt. Ich fügte hinzu, daß ich der spanischen Sprache nicht mächtig, auf die mir, von dem Majordomo von Itapua vorgelegten politischen Fragen schriftlich nicht zu antworten wage, daß ich aber dem Doktor Francia mündlich alle Auskunft geben würde. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ich das Schicksal des armen Bonpland theilen werde; doch bin ich es der Wahrheit schuldig, zu sagen, daß nach allem, was ich hier sehe, seit 22 Jahren die Einwohner von Paraguay unter einer guten Administration, der glücklichsten Ruhe genießen. Der Kontrast mit den Ländern, die ich bis hieher durchstrichen, ist überaus auffallend. Man reiset in Paraguay ohne alle Waffen, die Thüren der Häuser sind kaum verschlossen, denn jeder Diebstahl wird mit dem Tode bestraft, ja der Eigenthümer des Hauses oder der Gemeinde, in welcher der Raub geschehen ist, werden zum Ersatz gezwungen. Bettler sieht man gar nicht, alle Menschen arbeiten. Itapua hat 2000 Seelen, finden sich Dürftige darunter, so wenden sie sich an den Diktator, der die Kinder dann auf Kosten des Staats erziehen läßt. Die Erziehung ist ganz militärisch; statt der Glocke werden die Zöglinge durch Trommelschlag in die Klasse berufen; fast alle Einwohner können lesen und schreiben und die Alkalden, welche jährlich von dem Volke gewählt werden, bestimmen, wie lange die jungen Leute die Schule besuchen sollen. Der Doktor Francia wird mir als ein gebildeter Mann geschildert, der der französischen Sprache mächtig ist. Er ist 62 Jahr alt, aber noch immer überaus thätig, sorgsam für die Eleganz seiner Kleidung. Dieses herrliche Land kann einst für den europäischen Handel sehr wichtig werden, jetzt aber ist es bloß den Einwohnern von Brasilien zugänglich. Zwölf bis funfzehn Kaufleute dieser Nation unterhalten allein den Verkehr mit der Provinz Mato Grosso. Der Diktator ist sehr gereitzt über allen Tadel, welchen das Gouvernement von Buenos-Ayres in europäischen Zeitungen über ihn (wie er

behauptet) verbreiten läßt. Ich habe gestern Gelegenheit gehabt, einen Landmann zu sehen, welcher Bonplands nächster Nachbar ist und ihn täglich sieht. Er versichert, daß es ihm wohlgehe, daß er Ländereien besitze, die ihm der Doktor Francia gegeben, er die Arzneikunst ausübe, sich mit der Distillation von Brandwein aus Honig beschäftige, und daß er noch immer, wie seine täglich zunehmenden Sammlungen bezeugen, leidenschaftlich Pflanzen sammle und beschreibe. Es ist mir nicht erlaubt worden, Briefe an ihn gelangen zu lassen. Er ist nicht in S. Anna bei Corrientes, sondern in S. Anna unfern Candelaria aufgehoben worden. Das Klima ist hier überaus angenehm, ja bisweilen so kalt, daß es diese Nacht gefroren hat. . . . . .

(Ich finde nach der schönen Manuskript-Karte von Lastarria, daß Itapua unter 27° 22′ südlicher Breite an dem westlichen Ufer des Rio Parana liegt, fast Candelaria gegenüber. – Was Herr Grandsire von der Kanalverbindung zwischen dem Amazonen- und Plata-Strome sagt, bezieht sich auf die Nähe der drei großen Flüsse Topayos, Madeira und Paraguay, südwestlich von dem niedrigen Gebirge Pakecis. Der Guaporè oder Itenes fließt in den Madeira, der Jauru in den Paraguay-Strom. Südlich von Santa Barbara nahet sich der Aguapehi so sehr dem Rio Alegre, daß der Isthmus nur 5322 portugalische Braças breit ist. Auf diesem Punkte wollte man, unter der Staatsverwaltung des Grafen von Barca, einen Kanal graben. Die Stadt Villabella, diesem Isthmus nahe, auf dem rechten Ufer des Guaporè, oder Itenes, etwas oberhalb der Einmündung des Sarare, kann einst für das Verkehr der Völker im Innern von Amerika von großer Wichtigkeit werden. Wenn man bedenkt, daß der Amazonenstrom mit dem Orinoko durch den Cassiquiare zusammenhängt, so ersieht man, daß das Durchgraben des Isthmus von Villabella eine Flußverbindung zwischen dem Delta des Orinoko (der Insel Trinidad gegenüber) und Buenos-Ayres oder

der Mündung des Rio de la Plata bewirken würde. Auf diese Weise könnte in mehr als tausend Meilen Länge ganz Südamerika durchschifft werden, wenn nicht mannigfaltige Katarakten (Saltos) den Handelsverkehr erschwerten. Die Lokalverhältnisse um Villabella kenne ich aus der Manuskript-Karte von Brasilien, die Herr Silva Pontes Leme 1804 in Rio Janeiro aus 76 Spezial-Karten zusammengetragen hat).

Curitiba *) d. 20. Nov. 1824.

Der Diktator von Paraguay hat mir nicht erlauben wollen, durch sein Land zu reisen; ich habe den 14. Sept. Itapua verlassen nach einem Aufenthalt von 3 Wochen. Von San-Borja aus (an dem östlichen Ufer des Uruguay) habe ich von neuem an den Doktor Francia geschrieben, und ihm auf das lebhafteste die Gründe entwickelt, aus denen Herrn Bonpland's Befreiung seiner eigenen Politik nützlich sein würde. Ich habe nicht gewagt, ihm Ihren Brief zu schicken, weil bei seiner großen Reitzbarkeit zu befürchten ist, daß jede fremde Einmischung ihm verdächtig werde. Ich lebe noch immer der Hoffnung, Ihrem theuren Reisegefährten, der nie den Diktator selbst hat sehen können, doch noch nützlich zu sein. Ich denke bis Nueva Coimbra in der Provinz Cuyaba vorzudringen. Wenn ich von den Quellen des Madeira-Stroms zurückkomme, so wird vielleicht auf diesem Wege, von Norden her, der Doktor Francia kein Bedenken tragen, mich zu sich zu lassen, da ihm nicht die Brasilianer, aber alle verhaßt sind, welche den Weg über Buenos-Ayres und Corrientes nehmen. Ich habe auf dem Wege hieher durch fast undurchdringliche Wälder viel gelitten, vielleicht so viel als Sie selbst in den Wäldern des

---

*) Der Name des Orts erinnert, nach Herrn Auguste de Saint-Hilaire, an die nahen Gebüsche von Araucaris und ist zusammengesetzt von curii und tiba. Er bedeutet: Gruppe von Nadelholz.

Orinoko. Die Bücher, welche ich in Ihrem Namen dem Doktor Francia schenken sollte, habe ich in San Borja dem Gouverneur der Provincia de las Missiones verehrt, einem Manne, der sich beeifert, jedem wissenschaftlichen Reisenden angenehm zu sein. Hätte ich diese Bücher länger behalten, so würden sie bei der Nässe, der ich täglich ausgesetzt bin, unfehlbar verrotten. In den hiesigen Wäldern von Curitiba spricht man überall von der weißen China-Rinde, Quinquina blanca*). —

Ich füge diesen Briefen aus Paraguay einen Auszug aus dem Argus bei, einem politischen Journale, welches in Buenos-Ayres gedruckt wird. Corrientes d. 9. Febr. 1822. Im November v. J. haben wir bereits unsere Zweifel geäußert über die Frage: ob Herr Bonpland statt gegen Norden nach Corrientes zu gehen, nicht nützlichere Untersuchungen für die Naturkunde machen würde, wenn er die bisher so unbekannten patagonischen Länder im Süden, jenseits des Rio Salado gegen Rio Colrado et Rio Negro hin, zwischen dem 36 und 40° südl. Breite durchreiste. Dort hätte er Sicherheit und Ruhe gefunden, statt des blutigen Zwistes, des Mißtrauens und des menschlichen Elendes, von dem jetzt noch die Landesstrecke zwis en dem Uruguay und Parana bedrängt ist. Unsere Besorgnisse sind, wie die Erfahrung gelehrt, leider nur zu rechtmäßig gewesen. Am 8. Dezember ist auf Befehl des Doktors Francia, des mächtigen Herrn (Gran Señor) von Paraguay, ein Haufen Paraguayos (Einwohner der ehemaligen Jesuitermissionen) in das indische Dorf Santa Anna eingefallen, um Herrn Bonpland gefangen zu nehmen, seine Pflanzungen von Mate (Yerba del Paraguay) zu zerstören und das Vieh nebst den Menschen über den Parana hinüber zu setzen. Man kann keine andere Ursache dieses schrecklichen Vorfalls errathen, als daß der Gran Señor de Paraguay gefürchtet hat, die Stadt Corrientes (die

*) Nach Herrn Auguste de Saint-Hilaire ein Solanum.

zur Republik Buenos-Ayres gehört) werde durch Herrn Bonpland's rühmliche Bemühung einst an den Handel mit inländischem Thee Theil nehmen.

Da die Versuche, welche von Brasilien aus zu Herrn Bonpland's Befreiung gemacht worden sind, bisher keinen glücklichen Erfolg gehabt haben, so ist jetzt alle meine Hoffnung auf die edeln Bemühungen des engländischen Gouverneurs gegründet. Der Staatsminister George Canning hat mir wiederholende Nachricht von den Schritten mitgetheilt, die der engländische Geschäftsträger bei der Republik Buenos-Ayres, Herr Parish, versucht hat. Es ist diesem Geschäftsträger bereits geglückt, die engländischen Unterthanen in Freiheit zu setzen. Er dringt jetzt, in Briefen an den Diktator, auf die Auslieferung meines Freundes, der sich, wie er schreibt, in Santa Rosa (südlich von dem Rio Tibiquari etwa 40 Seemeilen von der Hauptstadt Asuncion) aufhält. Herr Parish ist überzeugt, daß Bonpland's Gefangennehmung keinen andern Grund gehabt habe, als die glückliche Anlage von Pflanzungen des Paraguay-Thee's (Arvore do Mate oder da congonha). Der Strauch ist nach Auguste de S. Hilaire's Untersuchung, Ilex Mate, von Cossine Peragua des Linné gänzlich verschieden. Man dörrt die steifen Blätter und jungen Zweige am Feuer und zerstampft sie zu Pulver, daher der Aufguß (um das Pulver von der Flüssigkeit zu trennen) durch kleine silberne Röhren, die in eine Kugel mit vielen kleinen Oeffnungen endigen, eingeschlürft wird. So habe ich den Gebrauch des Mate in Peru verbreitet gefunden, und die Länder an der Südseeküste sind, bei dem strengen Verbot der Ausfuhr aus Paraguay, sehr verlegen, sich dieses Bedürfniß des Luxus, welches ihnen überaus nothwendig geworden ist, zu verschaffen.

Paris d. 28. Jun. 1825.

Alexander v. Humboldt.

XXXV.

Bemerkungen über die Geographie, über Boden, Klima und Produkte der Provinz Malwa im innern Indien.

Eine Karte, welche Sir John Malcolm's Werke über das innere Indien beigefügt ist, enthält das Land von 21 bis 25° nördl. Br. und von 73 bis 80° östl. Länge, oder von Chittore im N. bis zum Taptifluſſe im S., und von Bundelcund im O. bis Guzerat im W.; es begreift alle Provinzen, welche sonst zu Malwa gehörten. Malwa ist eine politische, keine geographische Benennung; das ungeheure Reich der Delhifürsten war in Subahs getheilt, wovon jede unter einem Subahdar oder Viceregenten stand, und die Hauptprovinz gab gewöhnlich dem ganzen Lande den Namen; aber die Hindus behielten bei allen Veränderungen der Subahs, unter den Moghulherrschern, ihre alte natürliche Eintheilung bei: So verstanden die Mohamedaner unter Malwa, außer dem eigentlichen, auch die abhängigen Länder Harrauti, und die Gebirgsstrecken von Rath, Baugur und Kantul, so wie einen Theil von Miuar, während doch Malwa durch feste Naturgränzen, als Hochebene zwischen den Vindhyabergen und der Chittore- und Mokundra-Reihe, von O. nach W. durch Bhopal und Dohud, karakterisirt ist.

Das eigentliche Malwa ist eine wohl bebaute Gebirgsebene (Tableland, plateau) mit kleinen Kegel- und Tafel-

bergen und niedrigen Bergrücken, durch zahlreiche Ströme und kleine Flüsse bewässert, durch ergiebigen Boden und mildes Klima gesund, und reich an Produkten des Bedürfnisses und Luxus.

An wenigen Orten ist Malwa höher, als 2000 Fuß über dem Meeresspiegel, und dem Laufe der Flüsse nach zu urtheilen, scheint es doch höher, als irgend ein Strich zwischen den nördlichen Gebirgen Hindustans und dem Nerbudda, wenn auch das Land Omerkantah, wo dieser entspringt, höher sein mag. Nur im NW. nach Miuar zu muß man etwa 200 Fuß hoch auf die Chittore-Reihe steigen, und im W. senkt sich dies Land gleich wieder; von allen andern Seiten her muß man aufwärts steigen, um nach Malwa zu kommen, 1700 Fuß von Süden her vom Nerbuddathale, wohin das Land schroff hinabfällt; hier sind die Vindhyagebirge, und eben derselben bezeichnen Zweige im O. bei Bhopal die Gränze, im W. die von Guzurat und Miuar.

Das Klima ist in Malwa ungewöhnlich milde, nur im letzten Theile des Jahrs treten oft plötzliche Veränderungen ein. Und ungeachtet der Fieber in den zwei Monaten nach der Regenzeit (wo man die Wald- und Berggegenden meiden sollte), die hier wie in ganz Indien vorherrschen, ist die Temperatur doch im Ganzen zuträglich, und zumal für die in den heißeren indischen Ebenen Entnervten stärkend. Wie im westlichen Indien überhaupt mag man die Jahreszeiten in die regnerische, kalte und heiße eintheilen. Der Regen dauert Juni, Juli, August und September, ist gewöhnlich milde und regelmäßig, und mag auf 50 Zoll geschätzt werden. Dann fällt das Thermometer selten tiefer als 72° Nachts und Morgens, und steigt Mittags selten über 76 oder 77°. Bald nach der Regenzeit werden die Morgen kühler, recht kalt wird es erst im Dezember, und dies dauert den ganzen Januar und Februar. Im letzteren Monat stand 1820 der Thermometer um 6 Uhr Morgens 28°. In der darauf folgenden heißen Jahreszeit sind hier die von N. und W. wehenden Glutwinde, die den größten Theil

von Indien versengen, im Verhältniß mild und von kurzer Dauer. Doch steigt der Thermometer manchmal im Tage über 98°; die Nächte aber sind in Malwa immer kühl und erfrischend.

Als eine platte Basaltbildung bietet dies Land nicht den Anblick manchfaltiger Metalle. Aber es ist reich an gutem Eisen, und in den Gränz- und Hauptbergen von Miuar und Marwar, welche sich zwischen dieser Provinz, Guzerat und Adschmir NW.wärts hinziehen, sind sonst Kupfer- und Bleiminen mit bedeutendem Vortheil bebaut worden. Die Arbeit ist durch die Unruhen der letzten Jahre unterbrochen worden, und hat noch nicht wieder begonnen. — Der Boden von Malwa ist freilich meist von geringer Tiefe, und doch berühmt wegen seiner Fruchtbarkeit; er besteht meist aus lockerer, ergiebiger, schwarzer Lehm-, oder dichterer eisenhaltiger Fruchterde, dazu kömmt die Leichtigkeit der künstlichen Bewässerung; wenig Gegenden Indiens besitzen mehr natürliche Vortheile, wenige erzeugen eine größere Menge von Kornarten. Früchte und Wein sollen sonst dort in üppiger Menge und von besonderer Güte gewesen sein, aber seit dreißig Jahren ist man in dieser Provinz zu unaufmerksam gegen die Gärten. Das Land ist reich an Wäldern mit gutem Bauholz, einem wichtigen Handelszweige. Die wilden und zahmen Thiere sind dieselben wie in andern Theilen von Indien; zu den wilden, welche in den Berg- und Waldstrichen hausen, gehören Tiger, Leopard, Bär, Wolf, Hyäne, Eber, Antelope, Nilgahi oder die weißfüßige Antelope, Samber und andere Arten. Die Haut des Sambers wird zu einer sehr guten Rüstung für die Soldaten des Landes verarbeitet, und auch ausgeführt. Schafe und Ziegen sind weder zahlreich noch geschätzt; desto zahlreicher und besser sind die der Nachbarprovinzen Adschmir und Miuar.

Die Pferdezucht Malwa's steht nicht in großem Rufe, zum Theil wegen der Nähe der darin berühmten Provinz Kattywar, und weil die Mahomedaner dem nordischen Pferde,

die Mahratten aber der schönen Rasse, die sie von Deckan mitbrachten, den Vorzug geben. Kameelzucht ist selten in Malwa, das Land ist ihr ungünstig; sie werden meist aus den trockenen, sandigen und wärmeren Ebenen von Marwar hingebracht, wo sie zahlreicher, schöner und stärker sind. Die meisten Flüsse Malwa's sind reich an wohlschmeckenden Fischen, aber diese sind eben so wenig als Wild, Vögel ꝛc. von denen des übrigen Indiens verschieden.

Mehrere Städte und Ortschaften von Malwa haben in alter und neuer Geschichte Ruhm erlangt. Von einigen ist es jetzt schwer, die Lage anzugeben oder den Namen ausfindig zu machen, aber viele verdienen wegen ihrer Denkmäler von Bau-, Bildhauerkunst, und der unter den Ruinen gefundenen Inschriften die Aufmerksamkeit des Alterthumsforschers

XXXVI.

William Scoresby's, des Jüngern,

Tagebuch einer Reise auf den Wallfischfang,

verbunden mit

Untersuchungen und Entdeckungen an der Ostküste von Grönland, im Sommer 1822.

Aus dem Engländischen übersetzt und mit Zusätzen und Anmerkungen versehen

von

Friedrich Kries.

(Mit neun Tafeln Abbildungen und einer Landkarte.) Hamburg, bei Friedrich Perthes, 1825. XVIII. und 414 S. gr. 8.

Erster Artikel.

(Mit einer Karte.)

Durch diese, dem Texte des Originals treu folgende, nur an einigen Stellen zweckmäßig verkürzte, an einigen Orten durch Einschaltungen etwas erweiterte, deutsche Bearbeitung der sehr anziehenden, an Beobachtungen reichen, Reise Scoresby's hat Hr. Prof. Kries sich neue Ansprüche auf den Dank des vaterländischen Publikums erworben. Nicht nur der, den Erweiterungen der Wissenschaften nachspürende, Gelehrte, sondern auch der zur Erholung nnd Unterhaltung Lesende wird hier sich angezogen fühlen und gerne dem beobachtenden Reisenden folgen und von ihm sich belehren lassen. Müssen wir gleich bei unserm Auszuge auf das Geographische uns beschränken und des Reisenden übrige interessante Bemerkungen aus-

schließen, werden unsere Leser hier und dort doch aus dem Gegebenen zu erkennen im Stande sein, ob es sich der Mühe verlohne, dieses Werk, als ein für Erd- und Naturkunde wichtiges, ganz, und öfter als ein Mal zu lesen.

Einleitung.

(S. 1.) Der eigentliche Zweck der Reise war, den Wallfischfang an den Küsten von Grönland und Spitzbergen zu betreiben. Auf Entdeckungen auszugehen, war also eine Sache, die nur gelegentlich unternommen werden konnte, glücklicher Weise sich aber mit dem Hauptzweck zum Theil vereinigen ließ. Da Scoresby den Platz, auf welchen der Fang versucht werden sollte, selbst wählen konnte, zog er die Küste von Grönland der von Spitzbergen vor, weil er hier nicht nur eine gute Beute, sondern auch an dieser fast gänzlich unbekannten Küste Nachforschungen machen zu können hoffte. In beider Hinsicht war der Erfolg glücklich. (S. 2.) Die Reise wurde in dem Schiff Baffin, von 321 Tonnen, gemacht, welches unter Scoresby's eigener Aufsicht im Jahr 1820, ausdrücklich für den Wallfischfang, in Liverpool gebaut worden war und den höchsten Erwartungen entsprach. Es ist wahrscheinlich, daß wegen des vielen erlittenen Schadens in der Baffinsbai künftig die Grönlandsfischerei, bei welcher noch wenig Verlust Statt gefunden, mehr emporkommen werde und so die durch Scoresby gewonnenen Belehrungen sehr nützlich sein können.

„Bisher ist die Lage der Ostküste von Grönland so fehlerhaft bestimmt gewesen, daß die Karten von diesem Lande den Schiffer eher ins Unglück führten, als davor schützten. So könnte ein Schiff, das von dieser Küste käme, in der Voraussetzung, daß die Länge derselben auf den Karten richtig angegeben wäre, in einen Irrthum von vielleicht 12 oder 14 Graden gerathen, welches, zumal bei stürmischem oder nebligem Wetter, von den schlimmsten Folgen für dasselbe sein könnte. Es würde in der That ein viel geringerer Irrthum, als die-

ser, sein, wenn ein Schiffer, mitten (S. 3*) an der nördlichen Küste von Island, sich einbildete, auf dem geraden Wege zwischen Island und den Farder-Inseln zu sein. Unstreitig war es einem solchen Irrthum zuzuschreiben, daß ein Wallfischfänger im Jahre 1821 an der Nordseite von Island auf den Strand lief; obwohl in diesem Fall das Schiff wieder flott wurde, weil die Witterung günstig war."

„Für den Seefahrer nach den Polargegenden werden also die Mittheilungen, die er in diesem Buche erhält, von Nutzen und selbst von Wichtigkeit sein. Aber es giebt noch einen andern Gesichtspunkt, aus welchem sie betrachtet, ein noch größeres und allgemeines Interesse gewinnen. Das ist die Beziehung, die sie zum Theil auf die alten norwegischen Kolonien haben, welche ehedem an einer Küste, die mit der von Sc. untersuchten zusammengränzt, gegründet worden sind." — Bis zu Ende der Einleitung (bis S. 20 incl.) giebt Scoresby eine kurze Geschichte der eben gekannnten Kolonien.

Erstes Kapitel.

Fahrt von Liverpool bis an den Ort des Wallfischfangs. — Einfluß des Magnetismus auf den Gang der Kronometer. — Nordlicht. — Farbe des Meeres. — Wallroß.

(S. 21.) „Das Schiff Baffin von Liverpool, unter meinem Befehl, wurde zum dritten Mal für den Wallfischfang ausgerüstet im Frühling 1822."

„Den 18ten März war die Mannschaft, die aus 50 Mann bestehen sollte, vollzählig, und wurde von dem Hafenaufseher gemustert, wie es die Gesetze bei Schiffen, die zum Wallfischfang bestimmt sind, erfordern. Den 22sten legten wir bis an das Zollhaus aus, wurden aber durch starken Westwind, der einige Tage anhielt, verhindert, in See zu gehen."

„Erst Mittwoch's — den 27sten — wurde das Wetter

*) Die angegebenen Seitenzahlen beziehen sich auf die deutsche Bearbeitung von Kries.

besser und der Wind günstiger; wir gaben daher das Zeichen zur Abfahrt, obwohl es noch zweifelhaft war, ob wir würden die offene See erreichen können, oder nicht. Mit vieler Mühe gelang es uns auch nur, uns vermittelst der Ebbe und eines WSW.-Windes aus dem Felsenkanal herauszuarbeiten. Es lagen damals nahe an 500 Schiffe an den verschiedenen (S. 22) Ankerplätzen daselbst, die durch den widrigen Wind zurückgehalten wurden, aber kaum eines oder das andere versuchte es, mit uns in See zu gehen." Den 29sten Abends wurde das Schiff so gewaltsam an die nördliche Küste des Kanals, die aus Felsen, hervorspringenden Klippen und kleinen Inseln besteht, getrieben, daß die Lage desselben sehr bedenklich wurde. Widriges Wetter nöthigte (S. 23) am 30sten Abends bei Loch Ryan in seichtem Wasser vor Anker zu gehen, und dort eine Woche zu verweilen.

„Loch Ryan ist ein seichter und bequemer Zufluchtsort für Schiffe, die nach Westen oder Norden hin wollen, und der Zugang ist so leicht, daß man selten einen Lootsen nöthig hat, um hinein zu kommen. Die Tiefe des Grundes ändert sich regelmäßig, so daß auch Fremde mit günstiger Flut oder Ebbe ohne besondere Gefahr ein- oder auslaufen können, lediglich durch das Senkblei geleitet.

Die Landleute und Fischer, welche die Küste von Loch Ryan bewohnen, sind ein harmloses, nichts weniger als zudringliches Völkchen. Wenn sie nicht aufgefordert werden, kommen sie selten an Bord der Schiffe; und läßt man sich mit ihnen in Handel ein, so sind sie nicht lästig noch begehrlich. Ihre vornehmsten Beschäftigungen sind Fischerei, Austerfang und etwas Ackerbau. Täglich sahen wir eine Menge von Booten mit dem Austerfang beschäftigt. Die Austern (S. 24), welche sie fangen, sind meistens von einer kleinen Art, und werden das Hundert für 8 Pence [etwa 5 Groschen] verkauft."

Während der Muße, die der Aufenthalt in Loch Ryan verschaffte, beschäftigte sich Scoresby, eine Vorrichtung

zu Stande zu bringen; wodurch den Fehlern in dem Gange der Kronometer, welche aus dem Einfluß des Erdmagnetismus auf die stählernen Theile dieser Werkzeuge entstehen, abgeholfen werden könnte.

(S. 28.) Am 8ten April wurden mit Tagesanbruch die Anker gelichtet, und Scoresby gelangte ohne besondere Schwierigkeit durch den Nord-Kanal in das atlantische Meer. Bis zum 11ten Mittags hatte er die Insel St. Kilda passirt (S. 29) und den 13ten kam er westlich bei den Farder-Inseln, in nicht großer Entfernung, vorbei, die er aber wegen neblichten Wetters nicht sehen konnte. Schon am 14ten trieb Eis an dem Schiffe vorbei und bei dieser Gelegenheit war der Einfluß des Eises auf die Entstehung des Nebels recht augenscheinlich. Die Breite war nur 64° 30′.

(S. 31.) „Unsere Breite war zu Mittag (am 15. April) 64° 41′ und die Abweichung der Magnetnadel 30° westlich, während das Schiff gegen O. stand. Eine oder zwei Stunden vor Mitternacht hatten wir ein sehr glänzendes Nordlicht. Es fing im Norden an, und breitete sich in einem Bogen noch über das Zenith gegen S. aus. Im Zenith bildete sich eine Art von Krone, die höchst glänzend war, und aus welcher unzählige Stralen vom schönsten Licht, mit erstaunender Geschwindigkeit, hervorschossen. Der Schein war dem Vollmond an Stärke gleich; und mannigfache Farben, besonders blau, grün und blaßroth, konnte man, nach dem Bericht meiner Offiziere, deutlich unterscheiden. Seine ausnehmende Klarheit, und die Lebhaftigkeit des flammenden Schimmers machten, daß es nicht sehr hoch zu sein schien; und wenn die Stralen gegen das Schiff zu fuhren, so sah es fast aus, als ob sie die Spitzen der Masten selbst erreichten.

Zwischen den Parallelkreisen vom 62sten oder 63sten bis zum 70sten Grade ist das Nordlicht, im Frühjahr und Herbst, (S. 32) eine sehr gewöhnliche Erscheinung. Nie aber habe ich dieses merkwürdige Meteor, auf meinen vielen Reisen nach den Polargegenden, schöner gesehen, als am 3. April 1820. Der Abend war schön und heiter, und der Wind westlich. Die

Erscheinung fing zuerst im N. an, und breitete sich allmählig in einem leuchtenden Bogen, über das Zenith hinaus, fast bis gegen den südlichen Horizont aus. Darauf erschien plötzlich ein dunkleres Licht, das sich über den ganzen Himmel auf der östlichen Seite des magnetischen Meridians verbreitete, während auf der westlichen Seite nur wenige einzelne Flecken zu sehen waren. Der östliche Theil des Nordlichts überhaupt war mehr grau und dunkel, und zeigte wenig Bewegung; aber in dem Bogen, der durch das Zenith gieng, sah man ein ungewöhnliches Spiel des Lichts und einen beständigen Wechsel der Gestalt. Bisweilen zeigte sich ein leuchtender Rand gegen Westen, und an manchen Stellen desselben das Licht in dem glänzendsten Feuer. Die Stralen giengen etwas schief gegen die Richtung des Bogens; übrigens aber einander parallel und meistens in der Richtung des magnetischen Meridians. Bald dehnten sie sich seitwärts gegen den Wind aus; bald wieder in entgegengesetzter Richtung. Jetzt schossen sie eine Menge leuchtender Spitzen vorwärts; dann sanken sie in Dunkelheit zurück, oder zerstreuten sich in einen anscheinend bloßen Dunst. Die Farben waren gelblich weiß und graulich weiß. Alle Sterne, bis zur vierten Größe, konnte man, selbst bei dem lebhaftesten Glanz des Meteors, durchsehen. Der große Bär war ein Mal in ein so ausgezeichnetes Lichtfeld eingeschlossen, daß man hätte glauben können, ein Wappen vor sich zu sehen, worin das Thier sich stolz erhebt, seine zottigen Beine schüttelt, und mit Verachtung auf die weniger ausgezeichneten Sternbilder um sich her hinblickt. Die Plejaden waren durch den Schein des Nordlichts fast verdunkelt; obgleich die Venus und alle größeren Sterne in gehörigem Glanze erschienen. Ich habe niemals bemerkt, daß das (S. 33) Stralenschießen des Nordlichts mit irgend einem Geräusch verbunden gewesen wäre; freilich verhindert das Brausen, das durch das Anschlagen der Wellen und durch das Flattern der Segel bei ruhigem Wetter hervorgebracht wird, daß man einen schwachen Schall hören kann.

[Das Nordlicht, das in England nicht sehr oft zu sehen

ist, fängt in der Breite der shetländischen und Farder-Inseln an sehr gemein zu werden. In Island und andern Gegenden um den Polarkreis kömmt es im Winter fast in jeder hellen Nacht vor. Im Sommer kann es dort, wegen der Helligkeit der Nächte, selten gesehen werden. — In manchen Fällen folgte, nach meiner Erfahrung, stürmisches Wetter auf ein glänzendes Nordlicht; und ein Mal einer der schrecklichsten Stürme, welchem ich je ausgesetzt gewesen bin; in andern Fällen war das Wetter schön oder veränderlich. Ein verständiger alter Mann, ein Lootse von Lerwick, der mir seine Erfahrungen über den Zusammenhang der Witterung mit dem Nordlicht mittheilte, behauptete, daß, wenn es in NW., in der Nähe des Horizontes, erscheint, ohne seine Stralen gegen das Zenith zu verbreiten, es stillen Frost anzeigt. Ist es aber glänzend und breitet sich gegen SW. aus, so kann man Wind erwarten; und dehnt es sich gegen SO. aus, Regen, oder Schnee und Regen vermischt. Wenn es sich dagegen in beträchtlicher Höhe über dem Horizont sehen läßt, ein rothes oder kupferfarbiges Ansehen hat, und seine Stralen bis in das Zenith hinauf schießt, so bedeutet es heftigen Sturm.

Die erste und letzte dieser Angaben stimmt mit der allgemeinen Erfahrung überein; aber über die Richtigkeit der mittlern kann ich nicht urtheilen, da ich keine Gelegenheit zu Beobachtung darüber gehabt habe. Auch habe ich nie Gelegenheit gehabt, die geringste Unruhe der Magnetnadel, oder irgend eine Art von elektrischer Erscheinung in der untern (S. 34) Atmosphäre während eines Nordlichtes zu beobachten. Dies sind Gegenstände über die ich noch in der Folge Untersuchungen anzustellen habe.]

Während einiger Tage nach dem Nordlicht war das Wetter ungewöhnlich schön. Wir hatten mäßigen Wind und öfters Windstille. Das Meer war in einem Strich von 50 Meilen olivengrün und auffallend trübe; aber am 17ten April Nachmittags änderte es seine Farbe in ein durchsichtiges Blau. Das grüne Ansehen des Seewassers in diesen Breiten, rührt, wie ich schon früher bemerkt habe, von einer unzähligen Menge

keiner Schleimthierchen von gelblicher Farbe her, die darin enthalten sind. Eine Berechnung über die Anzahl derselben in einem Raum von zwei Quadratmeilen und 250 Faden Tiefe gab die ungeheure Summe von 23..888.000.000.000.

[Das Wasser des großen Ozeans ist bekanntlich eben so durchsichtig und farbenlos, wie das der reinsten Quellen; und nur in beträchtlichen Tiefen gesehen, erscheint es unter einer bestimmten und unveränderlichen Farbe. Diese Farbe ist gewöhnlich ultramarin-blau, und von dem Blau des Himmels nur durch einen dunklern Anstrich verschieden. Es scheint, daß da, wo diese Farbe sich zeigt, die Lichtstralen von dem Wasser verschluckt werden, ohne den Meeresgrund zu erreichen, und nur die blauen Stralen zurückgehen. Wo aber die Tiefe nicht sehr groß ist, da wird die Farbe des Wassers durch die Beschaffenheit des Bodens verändert. So giebt z. B. ein feiner weißer Sand, an sehr seichten Stellen, dem Wasser eine grünlich-graue, oder eine apfelgrüne Farbe, die desto dunkler wird, je mehr die Tiefe zunimmt, oder die Stärke des Lichts abnimmt; gelber Sand, in mäßigen Tiefen, macht eine dunkelgrüne, dunkler Sand eine schwärzlich-grüne; Felsengrund eine bräunliche oder schwärzliche; und lockerer Sand oder Schlamm, an Stellen, wo Ebbe und Flut strömt, eine grauliche Farbe. Von solchen Einwirkungen des Meeresbodens muß man unstreitig die Benennung des weißen, des schwarzen, des rothen Meeres herleiten. In der Nähe der Mündungen großer Ströme hat das Meer oft eine bräunliche Farbe, die von dem beigemischten Schlamm und andern vegetabilischen und mineralischen Stoffen, die vom Lande ins Meer geführt werden, herrührt. Aber mitten im Meere und in tiefem Wasser ist die Hauptfarbe blau oder grünlich-blau. Ueberdies verdient bemerkt zu werden, daß bei Erscheinung einer Farbe des Meeres öfters eine Täuschung Statt findet, die von der Sonne oder der Farbe der Wolken herrührt. Die wahre Farbe desselben kann man nur wahrnehmen, wenn man das Wasser gerade herunterwärts durch eine lange Röhre, die bis nahe an die Oberfläche reicht, betrachtet; dadurch werden die Seitenstralen,

die vornämlich die Täuschung bewirken, zurückgehalten, und man erlangt eine deutliche Ansicht von dem Innern des Meeres. Der Kasten, wodurch das Steuerruder geht, kann füglich dazu gebraucht werden. Blickt (S. 36) man aber nur gegen die Oberfläche des Wassers, von einem freien Standpunkte aus, so wird man finden, daß das Ansehen des Meeres sich überall mit jeder Aenderung in dem Zustande der Atmosphäre ändert. Die Oberfläche nimmt gewissermaßen Antheil an der Farbe der Wolken; es kann daher geschehen, daß, wenn der Himmel im Ganzen hell ist, eine kleine Wolke, die die Stralen der Sonne in einem kleinen Bezirk auffängt, einen dunkelblauen oder schwärzlichen Schatten auf das Wasser wirft, der ihm bisweilen das Ansehen einer Untiefe oder einer Klippe giebt, und dem Schiffer ein unnöthiges Schrecken verursacht. Wenn also von der Farbe des Meeres hier die Rede ist, so hat man sich nicht den veränderlichen Schein der Oberfläche zu denken, sondern das Ansehen einer Wassermasse im Innern, wie es durch eine lothrechte Röhre erscheint. Dieses erleidet durch eine Aenderung am Himmel keine andere Veränderung, als daß es heller oder dunkler aussieht, ohne die Farbe selbst zu verändern. Man wird daher, bei dieser Art zu beobachten, immer dieselben Farben erkennen, bei Sturm, wie bei Windstille, bei schönem oder häßlichem, heiterm oder wolkigem, trocknem oder regnigem Wetter.

Die Farbe des grönländischen Meeres*) wechselt vom Ultramarin-Blau bis zum Olivengrün; und von der reinsten Durchsichtigkeit bis zur gänzlichen Undurchsichtigkeit. Dieses Aussehen ist nicht vorübergehend, sondern bleibend; indem es nicht von dem Zustande der Witterung, sondern von der

*) Zufolge eines Paragraphen in der öffentlichen Verordnung über den Wallfischfang, fängt, wie Scoresby erinnert, das grönländische Meer mit dem Parallelkreis von 59° 30′ nördl. Br. an, und erstreckt sich so weit gegen den Pol, als es befahren werden kann. Die Wallfischfänger aber verstehen darunter gewöhnlich nur das Meer zwischen Spitzbergen und Grönland.

der Beschaffenheit des Wassers selbst abhängt. (S. 37) Schon Hudson, als er im Jahr 1607 diese Gegenden besuchte, bemerkte dieselben Veränderungen in der Farbe des Meerwassers und er machte die Beobachtung, daß da, wo Eis war, das Meer blau wäre, hingegen grün, wo es offen war. Dieser Umstand war jedoch nur zufällig. Kapitain Phipps scheint nicht ein solches Wasser angetroffen zu haben. Dagegen kommt es in beträchtlicher Menge zwischen den Parallelkreisen von 74 und 80 Grad vor, wo es vielleicht den meisten Theil von der Oberfläche des grönländischen Meeres ausmacht. Es ist Aenderungen in seiner Lage unterworfen, die von der Wirkung der Strömungen abhängen; aber es erneuert sich immer, in gewissen Gegenden, von Jahr zu Jahr. Oft bildet es lange Streifen oder Ströme, die von N. nach S. oder von NO. nach SW. gehen, aber in sehr verschiedener Ausdehnung; bisweilen habe ich es in einer Länge von zwei bis drei Breitengraden, und in einer Breite von einigen wenigen Meilen, bis zu 10 oder 15 Stunden gesehen. Man trifft es in hohen Breiten sehr häufig um den Meridian von London herum. Im Jahr 1817 fand ich das Meer von einer blauen Farbe und durchsichtig, in der ganzen Strecke vom 12ten Grad der Länge bis 0° 12′ unter dem Parallel von 74 und 75°. Dann wurde es grün und weniger durchsichtig. Die Farbe war beinahe grasgrün, mit einer Schatirung von schwarz. Bisweilen ist der Uebergang von Grün ins Blau stufenweise, und man findet in einem Zwischenraum von drei bis vier Meilen alle Zwischenfarben; ein anderes Mal ist er aber so plötzlich, daß man die Scheidelinie, wie den Strich eines strömenden Wassers sehen kann; und die Eigenschaften beider Arten von Wasser zeigen sich dem Ansehen nach so verschieden (S. 38), wie das Wasser eines großen schlammigen Stroms bei seinem ersten Eintritt ins Meer. Im Jahr 1817 traf ich auf solche schmale Streifen von verschieden gefärbtem Wasser, daß wir in Zeit von zehn Minuten durch blaßgrün, olivengrün und blau kamen.

Die Nahrung der Wallfische findet sich hauptsächlich in

dem grün gefärbten Wasser; dieses liefert daher auch mehr Wallfische, als irgend ein anderes Wasser, und wird deshalb beständig von den Wallfischfängern aufgesucht. Ueberdies können auch die Fische leichter darin gefangen werden, als in dem blauen Wasser, weil es durch seine Undurchsichtigkeit verhindert, daß der Wallfisch die Annäherung seiner Feinde gewahr wird.

Da man in dieser Art von Wasser nichts besonderes wahrnimmt, das hinreichend wäre, ihm diese merkwürdige Farbe zu ertheilen, so glaubte ich anfangs, daß man die Ursache davon in der Beschaffenheit des Bodens suchen müßte. Ich bemerkte aber, daß das Wasser so wenig Durchsichtigkeit hatte, daß man lange und schmale Stücken Eis, zwei oder drei Faden unter Wasser, kaum oder bisweilen gar nicht erkennen konnte, und daß das in solchem Wasser schwimmende Eis oft an den Rändern mit einem orangegelben Streifen bezeichnet war; daraus schloß ich, daß dies von irgend einer gelben Substanz herrühren müßte, die im Wasser schwebte und daß durch die Verbindung dieser Farbe mit dem natürlichen Blau des Seewassers das grüne Aussehen des Letztern hervorgebracht würde.

Um die Beschaffenheit der färbenden Substanz näher zu untersuchen, nahm ich eine Partie Schnee von einem Stück Eis, das von der See bespült war, und worauf sich eine Menge jener Substanz abgesetzt hatte. Etwas von diesem Schnee, in einem Weinglase geschmolzen, zeigte sich ganz (S. 39) trübe; und es fand sich, daß das Wasser eine große Menge halbdurchsichtiger sphärischer Körperchen, nebst andern, die kleinen Stücken von feinem Haar glichen, enthielt. Als ich diese Stoffe mit einem zusammengesetzten Mikroskop untersuchte, konnte ich folgende Beobachtungen machen:

Die halb durchsichtigen Kügelchen zeigten sich als kleine Thierchen von der Art der Medusen. Sie waren von $\frac{1}{50}$stel bis $\frac{1}{80}$stel eines Zolles im Durchmesser. Die Oberfläche war mit 12 deutlichen Flecken oder kleinen Gruppen von Flecken von einer bräunlichen Farbe bezeichnet; diese Flecken

waren paarweise geordnet, indem abwechselnd 4 oder 16 Paare eine Gruppe bildeten. Der Körper war durchsichtig. Wurde das Wasser, das solche Thierchen enthielt, erhitzt, so verbreitete es einen starken Geruch, gewissermaßen dem Geruch von Austern, die auf heiße Kohlen gelegt werden, ähnlich, aber noch viel angreifender.

Die fasrigen oder haarähnlichen Körperchen ließen sich besser untersuchen, da sie von einer dunklern Farbe waren. Sie waren in der Länge verschieden, von einem Punkt bis zu $\frac{1}{10}$tel Zoll; und bei starker Vergrößerung zeigten sie sich von einer netten Gestalt, wie Halsbänder. Bei den längsten Arten derselben war die Zahl der perlartigen Gliederungen ungefähr dreißig; folglich der Durchmesser derselben etwa $\frac{1}{300}$stel Zoll. Einige dieser Körperchen schienen ihr Ansehen zu verändern; ob es aber wirklich lebende Geschöpfe waren, einer willkührlichen Bewegung fähig, konnte ich nicht mit Gewißheit erkennen. An einem der größten beobachtete ich einige zarte Seitenfibern. Sie besaßen die Eigenschaft, das Licht zu zerlegen, und zeigten bisweilen alle Farben des Regenbogens sehr deutlich. Die Größe der Gliederungen schien bei allen gleich zu sein, und der Unterschied in der Länge nur von der verschiedenen Anzahl der Gliederungen herzurühren. Die ganze Substanz hatte eine große Aehnlichkeit (S. 40) mit den Fühlhörnern der Krabben, wovon sie vielleicht Bruchstücke waren, da die Krabbenarten in dem grönländischen Meere in großer Menge vorhanden sind.

Die Anzahl der kleinen Medusen in dem olivengrünen Seewasser war unglaublich groß. Man konnte annehmen, daß eines dieser Thierchen von dem andern etwa um $\frac{1}{4}$ Zoll abstand. Hiernach kamen auf einen Kubikzoll Wasser 64 und auf einen Kubikfuß 110.592 derselben; woraus die ungeheure Menge in größern Räumen sich leicht schätzen läßt.

Unsere Breite war am 17ten April 65° 58′ und die Länge 3° 53′ westlich (von Greenwich). An diesem Tage gieng eine Menge Treibholz bei unserm Schiff vorüber;

bisweilen zwei oder drei Stücke zugleich. Wir zogen zwei Bäume herauf; der eine war über 30 Fuß lang, vollkommen gerade, und sehr passend zu einem Klüver-Baum. Dieser große Vorrath von Treibholz kommt unstreitig aus den großen Strömen Sibiriens her, die ihn in das Eismeer führen, von wo er durch die westliche Strömung, die an dieser Küste herrscht, in das grönländische Meer zerstreut wird. Alles Treibholz, welches ich untersucht habe, war von Nadelholz; manches darunter von geringem Durchmesser, das Wachsthum von Jahrhunderten; Birken aber hat man, so viel ich erfahren habe, auch angetroffen. Es ist nicht ungewöhnlich, daß man Bäume, mitten in großen Eisschollen, gerade aufgerichtet findet, ein Umstand, der sehr zu Gunsten der Meinung spricht, daß solche Schollen sich am Ufer gebildet haben. Im Sommer 1821 traf ich verschiedene Stücke von Bauholz an, die eine solche Stellung hatten. Eines von diesen, das wir umhieben (denn es war so fest in das Eis eingesenkt, daß wir es (S. 41) nicht anders wegbringen konnten), war wegen seiner dichten und feinen Textur bemerkenswerth. Es war ein Stück eines Fichtenstammes, 12 Fuß lang; und ob es gleich nicht mehr als 6½ Zoll im Durchmesser hatte, so konnte man doch aus der Menge seiner Ringel an einem Queerschnitte leicht wahrnehmen, daß es über 200 Jahre gebraucht hatte, um diese Stärke zu erreichen. Diese außerordentliche Langsamkeit des Wachsthums schien zu beweisen, daß es das Produkt einer hohen Breite sein mußte. Vieles Treibholz, das ich in der Nähe von Spitzbergen gesehen habe, hatte noch die Wurzeln. Manche schienen durch reißende Gewässer von ihrem Standort gerissen, andere, an denen man noch die Spuren des Feuers, unweit der Wurzel, sah, durch dieses Element fortgebracht zu sein."

„(S. 43) Den 23sten, kurz vor Sonnenuntergang zeigte sich eine Wettergalle von ausnehmendem Glanze. Es schien mir, daß alle Regenbogenfarben sich zwei oder drei Mal darin wiederholten, und sich dicht an den Hauptbogen,

welcher der äußerste war, anschlossen. Eine doppelte Reihe von Farben konnte man zuverlässig sehen, und da die Erscheinung am glänzendsten war, konnte man deutlich drei oder vier konzentrische Bogen von gelber Farbe erkennen; und ich glaubte auch eben so viele Bogen der übrigen Farben zu unterscheiden; aber das Gelbe war nur mehr hervorstechend. Die innern Bogen, die der Reihe nach an Deutlichkeit immer mehr abnahmen, hatten fast das Ansehen von dem Säulengange einer Kirche, in einem transparenten Gemälde, der sich in das Dunkel einer fernen Perspektive verliert. Sie giengen nicht höher, als bis auf 4 oder 5 Grad, und schienen sich von dem Rand einer Wolke von anscheinend geringer Größe und Dichtigkeit im Horizont zu erheben. Eine Wettergalle wird von den Schiffern gemeiniglich für den Vorboten eines Sturmes angesehen.

(S. 44.) Den 25sten beobachtete ich die Breite 75° 5′ und den Morgen darauf trafen wir früh auf Eis. Wir setzten indeß unsern Lauf gegen N. fort, unter lockerm Eis, bis wir ganz davon umgeben waren. Da ich es für Eis von Spitzbergen hielt — dergleichen sich an der westlichen Küste dieser Insel auch im Frühling und selbst in der wärmern Jahreszeit zu finden pflegt — so wandte ich mich gegen NW., wodurch wir bald vom Eise frei und in Stand gesetzt wurden, wieder nordwärts zu steuern.

Schon zwei oder drei Nächte zuvor hatten wir keine gänzliche Dunkelheit, sondern nur ein schwaches Dämmerungslicht gehabt. Jetzt waren wir bis in die Gegend des beständigen Tages gekommen, wo die Sonne Monate lang um den nördlichen Weltpol umhersteht, ohne sich unter dem Horizont zu verbergen.

(S. 49) Am Abend, als der Wind vom Lande herkam, hellte sich der Himmel sogleich auf und enthüllte uns eine große Strecke der nördlichen Küste von Spitzbergen. Diese Küste ist ein viel niedrigeres Land, als die westliche, und gleichförmiger mit Schnee bedeckt, indem man nur wenige Felsen oder hervorragende Spitzen vom bloßen Lande sieht. Die

westliche Küste hingegen zeigt eine Reihe von abwechselnd schwarzen und weißen Streifen. Die erstern, die durch die Rücken nackter Felsen gebildet werden, stechen gegen das glänzende Weiß des Schnee's wunderbar ab, und laufen oft von der Spitze bis an den Fuß des Berges gerade herunter; noch öfterer aber verlieren sie sich unter eine Schnee- oder Eisdecke, so wie sie sich dem Rande des Wassers nähern; die letztern, die aus Schnee oder Eis bestehen, füllen alle Schluchten, Vertiefungen, Spalten und Thäler aus und werfen das Sonnenlicht in einer solchen Stärke zurück, daß diese schneebekleideten Flächen das Ansehen und den Glanz des Vollmondes darstellen. Diese Felsen und Eismassen, die sich auf eine eigene Weise steil aus dem Meere erheben und in einem erhabenen Styl errichtet sind, machen durch ihre Beleuchtung und den grellen Abstich gegen einander, den Anblick von Spitzbergen in hohem Grade auffallend, anziehend und fürwahr majestätisch.

(S. 50) Als wir nordwärts von Cloven-Cliff, dem nordwestlichen Theil von Spitzbergen, fuhren, erschien uns die ganze nördliche Küste, durch die starke und ungleiche Brechung der Lichtstralen in der Luft, in einer veränderten Gestalt. Die Klippen erhoben sich zu einer ungewöhnlichen Höhe, und zeigten sich wie eine Reihe schöner Basaltsäulen, in lothrechter Stellung, oder doch beinahe so; und wenn sie, bei dem Wogen der Luft, sich langsam hin und her zu bewegen schienen, behielten sie ihren Parallelismus gegen einander bei, und den Biegungen der einen entsprachen die der andern auf eine regelmäßige Weise.

Das Eis an dieser Küste war eine Art von Treibeis, das aus unregelmäßigen Massen von verschiedener Höhe und Dicke bestand, dicht in einander geklemmt, oder vielleicht im Innern zusammengefroren zu sehr ausgedehnten Stücken. Diese Brustwehr von Eis, welche die Küste einschloß, verhinderte uns, an das Land zu gehen."

Zweites Kapitel.

Annäherung gegen den Pol bis auf neun und einen halben Grad. — Frostdampf. — Feier des ersten Mai's. — Anfang des Wallfischfangs. — Heftige Kälte. — Nebensonnen. — Neue Versuche über Erregung des Magnetismus.

(S. 53) „Die Höhe der Sonne um Mittag gab die Breite 80° 31′; die Länge war zu derselben Zeit 8° östlich. Um 1 Uhr Nachmittag legten wir an der Seite des im Norden befindlichen Eises um, und fuhren den übrigen Theil des Tages längs dem Rande desselben hin, der sich ziemlich gerade gegen WNW. hinzog. Der Frostdampf (ein Dampf, der bei strenger Kälte von dem Meere aufsteigt) war so dick, daß wir von dem Eise nichts als den äußersten Rand sehen konnten. Diese Art von Nebel, die den höhern Breiten eigen ist, scheint aus einer ähnlichen Ursache zu entstehen, als die ist, welche die sichtbare Verdunstung des Wassers hervorbringt, sobald es beträchtlich über die Temperatur der Luft erhitzt wird. Das Meer ist bei einem solchen Frostdampf gemeiniglich um 20 bis 30° wärmer, als die Luft; es entsteht daher eine beträchtliche Verdunstung, und der Dunst verdichtet sich und gefriert in dem Augenblick, wo er sich erhebt; bei der außerordentlichen Kleinheit seiner Theilchen wird er dann leicht durch den Wind in den untern Schichten der Atmosphäre verbreitet, und bringt in ihr die verdrüßliche Düsterheit und Undurchsichtigkeit hervor. Der dickste Frostdampf wird nur bei heftigem Winde wahrgenommen, und er nimmt zu (bei gleicher Temperatur und Feuchtigkeit der Luft), wenn die Unruhe der See zunimmt; hingegen wenn die Luft ruhig ist, nimmt er bis auf eine niedrige und dünne Dunstschicht ab. Es könnte zweifelhaft sein, ob das Gefrieren des Schaums und der umhergespritzten Wassertheilchen der Wogen, oder die Verdunstung des Seewassers die Ursache dieser Erscheinung wäre. Folgender Versuch scheint mir jedoch zu beweisen, daß es das letztere ist. Ich stellte ein großes flaches Gefäß mit Wasser so in die freie Luft, daß es vor dem Winde geschützt war, und das, zu einer Zeit, wo der Frost-

dampf besonders stark war, indem das Thermometer auf Null *) stand. Hier beobachtete ich, daß das Wasser, obgleich völlig ruhig und unbewegt, bald einen dünnen Dampf, (S. 54) dem Frostdampf ähnlich, auszustoßen anfing; und dieses dauerte so lange, bis die Oberfläche mit Eis bedeckt war."

(S. 56) „Der erste Mai wird gewöhnlich von den Matrosen eines Schiffes, das auf den grönländischen Wallfischfang ausgeht, auf eine festliche Weise begangen, indem sie das Tauwerk mit Bändern zieren, allerhand komische Tänze aufführen, und andere Ergötzlichkeiten vornehmen, auf ähnliche Art, wie sie es auf andern Schiffen zu thun pflegen, wenn die Linie passirt wird."

(S. 65) „Um 7 Uhr Abends (den 9ten Mai) bis gegen 9 Uhr waren zwei, nicht scharf begränzte, Nebensonnen zu sehen. Ein farbiger Bogen lief ein Stück um die Sonne herum, in einem Abstand von etwa 23 Graden. Zu beiden Seiten der Sonne zeigten sich, in gleicher Höhe mit ihr, die Nebensonnen, gleichsam als Endpunkte von dem horizontalen Durchmesser des farbigen Bogens. Bisweilen geschah es, daß kleine Wolken, aus denen ein Staubregen von klarem Schnee, vielleicht mit kleinen Eisnadeln vermischt, herabfiel, vor der Sonne vorübergiengen; fiel dann der Bogen auf die Oberfläche der Wolken, oder in den Schneeschauer, so war er hell und sogar glänzend; aber gegen den hellen Himmel, nach dem Zenith hin, war er kaum zu erkennen. Die Farben waren nicht sehr bestimmt, doch zeigte sich das Gelb an der äußern Seite, und die dunklern Farben nach der innern Seite des Kreises. Die Nebensonnen erschienen nicht kreisförmig, sondern von unten heraufwärts in die Länge gezogen. In der That sah es so aus, als ob sie einen Theil des Bogens selbst bildeten, der an dieser Stelle nur glänzender erleuchtet war, als im Uebrigen; und von diesem glänzendern Theile war der mittlere Streifen wiederum am glänzendsten. Der Frost-

*) Die Grade der Wärme und der Kälte sind in diesem Werke immer nach der fahrenheitschen Skala.

dampf war damals so dick, daß die Erscheinung vom Verdeck aus fast nicht zu sehen war."

Drittes Kapitel.

Fahrt nach einem südlichern Standorte. — Brennlinse von Eis. — Ein Wallfisch erlegt. — Eisblink. — Ansicht der Ostküste von Grönland. — Merkwürdige Gestalten des Eises.

(S. 83) „Diese südliche Fischerei, ohne deren Entdeckung die Grönlands-Fahrten unstreitig so wenig einträglich geworden wären, daß sie hätten ganz aufgegeben werden müssen, ist noch in ihrer Kindheit und gewährt nur eben so viel Ertrag, als nöthig ist, um das Unternehmen zu rechtfertigen. Es ist noch nicht gewiß, ob der Platz an der östlichen Küste von Grönland immer zugänglich ist, oder ob die neuerlich bemerkte Trennung des Eises in der Nähe derselben nur eine zufällige und gelegentlich entstandene Erscheinung ist. Ehedem, bis etwa auf die letzten vier oder fünf Jahre, war die allgemeine Meinung der Schiffer, daß dieses Land, wegen des dichten und gefährlichen Eises, von welchem es eingeschlossen wäre, unzugänglich sei, indem man von keinem Schiff wußte, daß es ihm nahe genug gekommen wäre, um es nur zu erblicken; außer von solchen, die im Eise eingeschlossen, unwillkührlich von demselben fortgeführt worden waren. Und da man Beispiele genug, sowohl von der furchtbaren Zerstörung, welche die Schiffe in dem grönländischen Eise erlitten, als von den schrecklichen Unfällen, welche die Schiffer an jener Küste erfahren hatten, (S. 84) kannte, so betrachteten die Wallfischfänger eine Fahrt in diese Gegend immer als eine höchst gefährliche und sehr gewagte Unternehmung. Jetzt hingegen haben diese Besorgnisse fast ganz aufgehört, und man hat mehr Vertrauen, daß nicht nur die Küste jährlich zugänglich sein dürfte, sondern auch die Wallfische, die sich aus den nördlicheren Gegenden zurückziehen, ihre Zuflucht regelmäßig dorthin nehmen. Ob dieses Vertrauen aber gegründet ist, muß erst eine mehrjährige Erfahrung lehren."

(S. 95) „Der Schnee ist eine in den Polargegenden

so häufige Erscheinung, daß man dreist behaupten kann, daß in den Monaten April, Mai und Junius an neun Tagen unter (S. 96) zehen, mehr oder weniger Schnee fällt. Bei Südwinden, in der Nähe des Eises, oder wenn eine feuchte, von der See herkommende, Luft sich mit einem kalten Winde vom Eise her vermischt, pflegt es in der Regel am stärksten zu schneien. In diesem Fall ist die Menge des herabfallenden Schnees bisweilen so groß, daß er in Zeit von einer Stunde zwei oder drei Zoll hoch liegt. Der stärkste Niederfall geht auch oft einem plötzlichen Sturm voraus.

Die Gestalt der Schneetheilchen bietet eine endlose Mannigfaltigkeit dar. Ist die Temperatur der Luft nur um einen oder zwei Grade vom Gefrierpunkt entfernt, und es fällt viel Schnee, so besteht er meistens in unregelmäßigen Flocken, wie man sie auch in England gewöhnlich sieht; bisweilen zeigt er sich in kleinen Körnern, oder in größern, unebenen weißen Klümpchen; in andern Fällen besteht er aus weißen Nadeln oder Flocken, die aus gröbern Nadeln zusammengesetzt sind, oder aus sternförmigen Krystallen von einer rohern Gestalt, aus sichtbaren Körnern gebildet. Bei strengem Frost hingegen, wenn auch der Himmel vollkommen klar zu sein scheint, sieht man immer kleine Schneeblättchen von der regelmäßigsten und schönsten Gestalt in der Luft schweben und in den Sonnenstralen funkeln; und der Schnee, welcher alsdann fällt, ist von dem zierlichsten Gewebe und Ansehen."]

(S. 104) „Den 7ten Juni erschien der Eisblink am Horizont, mit so genauen Umrissen, daß er uns eine vollständige Karte von allem Eise und dem darin vorhandenen offenen Wasser, auf zwanzig bis dreißig Meilen rund umher, darstellte. Die Zurückwerfung der Lichtstralen war so stark und so genau, daß ich füglich die Gestalt und muthmaßliche Größe aller größern und kleinern Eisfelder innerhalb dieser Gränze bestimmen, und dichtes oder lockeres Treibeis an dem dunklern und weniger gelben Schein un-

terscheiden konnte; während jede Wasserader und jeder See durch ein tiefes Blau oder einen schwarzblauen Fleck mitten in dem Eisblink bezeichnet war, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, zu erkennen, wo das meiste Wasser wäre, und was für Hinderuisse ich dort antreffen würde. *) Hierdurch allein entdeckte ich eine große Oeffnung unmittelbar gegen Nordwesten von dem See, auf welchem wir so lange gefahren waren, nebst einer andern beträchtlichen Wasserfläche in derselben Richtung, in größerer Entfernung, die von Eisschollen von einer ungeheuern Größe eingeschlossen zu sein schien. Dies veranlaßte mich, das Eis in dieser Gegend ganz in der Nähe zu untersuchen, und es fand sich, daß es an eben der Stelle, die durch den Eisblink als die schmalste bezeichnet war, gerade anfing, so weit auseinander zu gehen, daß eine Durchfahrt gegen Nordwesten möglich war.

(S. 105) „Die Nacht vom 7ten auf den 8ten war stürmisch, mit Schnee und Nebel; gegen 4 Uhr Nachmittags aber legte sich der Wind, und der Himmel wurde völlig heiter. Darauf entdeckte man Land, das sich von Nord gen Osten (nach dem Kompaß nach NW.) erstreckte und dessen nächster Theil ungefähr fünfzig Meilen entfernt zu sein schien. Es war die östliche Küste von Grönland, dieselbe Küste, auf welcher ehedem, weiter gegen Süden herab, die isländischen Kolonien angelegt worden waren. Ich blickte nach ihr mit großem Interesse, und schmeichelte mir mit der Hoffnung, daß ich, noch vor dem Schluß der Fangzeit, im Stande sein würde, auf irgend einer der malerischen Anhöhen zu landen, die noch kein europäischer Fuß zuvor betreten hatte. Da (S. 106) noch nie ein Schiff, wie ich

*) Ein Eisfeld, sagt der Verf. in seinem Buch über die Polar-Gegenden, bringt den hellsten Eisblink mit einem Anstrich von Gelb, hervor; Treibeis von großer Ausdehnung giebt sich durch ein reineres Weiß; und neu entstandenes Eis durch ein graulicheres Licht zu erkennen. Auch Land, welches mit Schnee bedeckt ist, verursacht einen Eisblink, der jedoch gelber erscheint, als der von Eisfeldern.

glauben konnte, so früh im Sommer dieser Küste so nahe gekommen war, so durfte ich hoffen, daß es nicht schwer sein würde, meine Wünsche in Erfüllung zu bringen; und da der Hauptzweck meiner Reise sich glücklicher Weise mit Untersuchungen in dieser unbekannten Gegend vereinigen ließ, so beschloß ich, sogleich gegen die Küste, so weit als möglich, vorzudringen.

Da wir uns im 74sten Grad 6 Minuten nördlicher Breite befanden, so hielt ich das südlichste Land, das wir sehen konnten, für Hudsons Hold-With-Hope; und das nördlichste, welches eine Insel zu sein schien, für das östliche Vorgebirge von Gale-Hamke's-Bai, das, den Karten zufolge, im Jahr 1654 entdeckt worden ist."

Scoresby suchte, um gegen NW., an die Küste vorzudringen, einen Durchgang durch das Eis.

„Bei dieser Untersuchung wurde ich durch die große Aehnlichkeit, die manche von den ungeheuern Eisblöcken, an denen wir vorüberruderten, mit Werken der Kunst hatten, überrascht. Eine dieser Eismassen glich einer kolossalen menschlichen Figur, in der Stellung des Theseus in der elginschen (S. 107) Sammlung. Der Umriß des Kopfes war in der That auffallend; das Auge, die Stirn, der Mund, mit einem Knebelbart versehen, waren deutlich ausgedrückt. Solche Aehnlichkeiten in den Gestalten der unendlich mannigfaltigen Eismassen in den Polarmeeren, sind gar nicht selten."

Viertes Kapitel.

Untersuchungen über die Ablenkung der Magnetnadel durch das Schiff. Erste Aufnahme der Ostküste von Grönland. — Entdeckung verschiedener Buchten und einiger Inseln. Großer Fehler in den bisherigen Karten. — Luftspiegelung. — Ungewöhnliche Eismassen. — Außerordentliche Größe der Stralenbrechung. — Erlegung eines Eisbären. — Einiges von der Naturgeschichte dieses Thieres. — Fortgesetzte Aufnahme der Küste. — Merkwürdige Erscheinung der ungewöhnlichen Stralenbrechung.

(S. 116) „Am Abend (des 11ten Juni) beobachtete ich unsere Länge, nach dem Kronometer 17° 39′ westlich, und

die Breite 73° 43′. Diese Lage, verglichen mit den Beobachtungen des vorigen Tages, gab mir eine Standlinie, aus deren Endpunkten ich Durchschnittspunkte erhielt, die mich in den Stand setzten, von den ausgezeichnetsten Theilen der Küste eine Karte zu entwerfen."

Scoresby war nur zehn oder fünfzehn Stunden von dem Lande entfernt, welches glücklicher Weise durch die Stralenbrechung weniger, als gewöhnlich, entstellt war, und so erhielt er einen guten Abriß desselben und noch eine Reihe von Beobachtungen über die Lage der vornehmsten Punkte. (S. 117) Das Eis zwischen ihm und dem Lande bestand aus einer schweren Masse und war massiver und rauher, als er es je gesehen hatte. Die Blöcke an den äußern Rändern bestanden aus Massen von zwanzig, dreißig und selbst vierzig Fuß Höhe; und auf vielen Schollen lagen eine Menge von Blöcken von zwanzig Fuß Höhe und darüber. Es war unmöglich, diese aufgethürmten Eismassen zu betrachten, ohne an die ungeheure Gewalt zu denken, die erforderlich war, diese Klippen von vielen Tausend Tonnen schwer aufzurichten, und Eisschollen von zwanzig bis dreißig Fuß Dicke zu zerbrechen und zu zerstückeln, um das Material zu solchen riesenhaften Bauten zu erhalten. (S. 118) Das Wetter war fast ununterbrochen heiter und schön und die Küste, auf eine Strecke von neunzig Meilen weit, beständig zu sehen; sie ragte hoch hervor.

Die Richtung der Küste im Allgemeinen, von Gale-Hamke's-Bai in 75° der Breite, bis Boute-koe-Insel und Hold-With-Hope, in 73° 30′, ist SSW. Sie ist fast durchgehends bergig, schroff und nackt. Ihr allgemeiner Karakter ist dem von Spitzbergen nicht unähnlich; (S. 119) aber die Menge des Schnee's scheint im Ganzen auf ihr geringer. Ihre gewöhnliche Höhe schätzte Scoresby auf 3.000 Fuß, eine Höhe, die sie wahrscheinlich innerhalb einer oder zweier Meilen vom Meere erreicht.

Auf den bisherigen Karten von dieser Küste sind nur drei oder vier Punkte bezeichnet, nämlich: Gale-Hamke's-

Bai und Land an dem einen Ende, und Bonte-koe-Insel und Hudson's Hold-With-Hope an dem andern. Auch findet man noch Broer Ruy's Land; aber Scoresby fürchtet, daß dies mit Hold-With-Hope einerlei sei. Man kann diese Plätze nur nach der Breite, unter welcher sie verzeichnet sind, unterscheiden; denn die Längen entfernen sich sehr weit von der Wahrheit, und ihre gegenseitige Lage ist nicht genau. Von Gale-Hamke's-Bai bis Bonte-koe-Insel sind keine Vorgebirge, noch Buchten angegeben; während doch die Küste viele hervorstechende Spitzen und tiefe Einbuchten enthält. Da es nun gebräuchlich ist, in solchen Fällen den merkwürdigsten Vorgebirgen, Buchten und Inseln Namen zu geben, so hielt Scoresby sich hier, nach dem Beispiele anderer Seefahrer, auch für berechtigt dazu; zumal da seine Aufnahme dieser Küste gewiß die erste ist, die je versucht worden, und viele seiner Beobachtungen als ursprüngliche Entdeckungen zu betrachten sind. Die Namen, die er ertheilte, leitete er zum Theil von gewissen Eigenthümlichkeiten des Landes her; noch häufiger aber gab ihm das Andenken geschätzter Freunde, welchen er dadurch seine Achtung auf eine dauernde Weise zu bezeugen wünschte, die Veranlassung dazu.

Das nördlichste Land, welches er sah, fiel, der Breite nach, mit dem zusammen, was man gewöhnlich Gale-Hamke's-Land nennt, das im Jahr 1654 von einem holländischen Wallfischfänger (S. 120) dieses Namens entdeckt sein soll; und eine Bucht, die sich gegen NW. zieht, und unmittelbar daran stößt, scheint ihrem Ansehen und ihrer Lage nach, einerlei mit Gale-Hamkes-Bai zu sein. Die östliche Spitze dieser Bucht liegt ungefähr in 74° 59′ Br. und 18° 50′ westl. Länge von Ferro *) — was von der Länge, welche sie auf den besten Karten hat, ungefähr um sieben Grade, und von derjenigen,

*) Auf der beiliegenden Karte ist die Länge von Ferro östlich angegeben, das Buch und die Originalkarte geben die Länge von Greenwich westlich an. H.

die ihr auf den Karten, welche für die Wallfischfänger herausgekommen sind, gegeben ist, um 820 Längenmeilen *), oder beinahe um 14 Grade verschieden ist.

Ein wenig südwestlich von Gale-Hamke's-Bai ist eine andere Bucht, welcher Sc. den Namen Kater's-Bai gab, und ein großes hervorstehendes Stück Land, das einige Meilen südlich von dieser Bai liegt, nannte er Wollaston's Vorland — um zweien Mitgliedern der Längen-Kommission seine Hochachtung zu bezeugen. Eine Oeffnung, etwas weiter südlich, wurde zu Ehren des Sekretärs der Längen-Kommission Young's Bai genannt. Wollaston's Vorland wird vermuthlich eine Insel von etwa vier Stunden in der Länge sein. Es ist auffallend schwarz und bergig; und gerade damals war es weniger mit Schnee bedeckt, als irgend ein Theil der angränzenden Küste. An dieses stößt ein anderes Stück hohes Land von einem etwas verschiedenen Karakter; und dann kommt wieder eine beträchtliche Einbucht, in 74° 5′ der Breite, in welcher wir kein (S. 121) Land gegen NW. wahrnehmen konnten, so lange wir dort verweilten. Diese wurde Hrn. Walter Scott zu Ehren Scott's Einbucht (Scott's Inlet) genannt.

Außer den jetzt erwähnten Plätzen wurden noch andere Vorgebirge und Buchten zu Ehren folgender achtungswerther Männer mit besondern Namen bezeichnet, nämlich: Thomas Brislane, Dr. Brinkley, Oberst Beaufoy, Dr. Holland, J. F. W. Herschel und Scoresby's Schwäger John Arundel, Kapitain Jackson und John Clark,

*) „Miles of longitude" — durch diesen Beisatz will Scoresby unstreitig bemerklich machen, daß nicht gewöhnliche Seemeilen, deren 60 auf einen Grad des Aequators gehen, gemeint sind, sondern solche, deren 60 einen Längengrad des obigen Parallelkreises ausmachen. Ein solcher Grad beträgt etwa 15¼ der gewöhnlichen Seemeilen: obige 820 Längenmeilen machen daher ungefähr 212 Seemeilen oder 53 geogr. Meilen aus.

Kries.

welche man auf dem nördlichen Theil der beigefügten Karte angegeben findet.

Das südlichste Land, welches Sc. und seine Gefährten bis jetzt gesehen hatten, und das etwa drei oder vier Stunden S. gen O. von Home's Vorland lag, wurde für Bonte-koe-Insel genommen, eine Stelle, die auf einigen Karten angegeben ist, obwohl nicht innerhalb fünfzehn Meilen von derselben Breite. Es ist ein hohes, steiles Land und von vorzüglich dunkelm Ansehen. Seine Länge fand Sc. 13° 35′ westlicher, als sie auf den Karten für die Wallfischfänger angegeben ist.

Ungefähr einen halben Grad in der Länge westlich von Bonte-koe-Insel ist ein bemerkenswerthes Vorgebirge, welches wahrscheinlich dasselbe ist, das Heinrich Hudson im J. 1607 entdeckt und mit dem Namen Hold-With-Hope bezeichnet hat. Von hier an zieht sich das Land mehr nach Westen hin.

(Die Fortsetzung folgt.)

Geographische Zeitung
1825.

Reisen.

251. — Ansichten von Australien; Endrachtsland und Neu-Süd-Wales.

(Aus dem eben erschienenen ersten, den zoologischen Entdeckungen zunächst gewidmeten, Bande des großen Reisewerks vom Schiffskapitän Louis de Freycinet: voyage autour du monde, entrepris par ordre du Roi, sur les corvettes de S. M. l'Uranie et la Physicienne pendant les années 1817 à 1820. Paris, Pillet 1824. gr. in 4. avec planches zoologiques coloriées, in fol.) Vergl. Nr. 4 und Nr. 194 dieser Zeitung.

Von dem unermeßlichen und immer nur noch wenig bekannten Australlande haben wir auf unsrer Reise zwei verschiedene Gegenden kennen zu lernen Anlaß gehabt. Die eine ist die westlich gelegene Seehundsbucht, eine schrecklich dürre und unfruchtbare Landschaft. Ihre den röthlichten Sandstein überall deckenden Sanddünen zeigen dem Auge anders nichts, als Mimosen und etliche gleichfalls verdrehte und verkrüppelte Sträucher. Dazu kömmt der gänzliche Mangel süßen Wassers, und Niemand wird sich über die stete Unfruchtbarkeit des traurigen Bodens wundern.

Dennoch hat dies Land, wir wollen nicht sagen Bewohner, weil der Volksstamm, den wir antrafen, nicht beständig daselbst wohnen und leben kann; immerhin aber wird es von Menschen besucht, wenn gleich eines der für ihre Erhaltung unentbehrlichsten Elemente mangelt. Die Thiere der Bucht, welche auf ihren kleinen Inseln oder am Küstenlande leben, mußten sich wohl dieser Nothwendigkeit fügen. Die Känguruhs, Perameles, Phalangista's und viele nicht weit fliegende Vögelarten trinken Meerwasser. Die Landeseingebornen, wenn sie sich in der Halbinsel Peron aufhalten, die ihnen eine ziemlich reichliche Fischnahrung gewährt, müssen wahrscheinlich Glei-

ches thun, und es scheint durch Angewöhnung die schädliche Wirkung dieses Getränks, wenn anders dieselbe wirklich vorhanden ist, sich verloren zu haben.

Auf den Inseln Dorre und Bernier findet sich das von Peron und Lesueur beschriebene gestreifte Känguruh, das auch auf dem größeren Eilande Dirck-Hatichs vorkömmt. Auf diesem letztern einzig nur haben wir unter den Mimosa-Gebüschen, deren Aeste den Boden berühren, viele ansehnliche Löcher angetroffen, die vermuthlich von einer sehr großen Art der Perameles herrühren. Diese Thiere die wir, weil sie äußerst behende sich in ihre Höhlen verkriechen, nur von weitem sehen konnten, hatten ungefähr Größe und Aussehen eines mittlern Känguruh. Zur Nachtzeit besuchen sie das Strandufer und durchwühlen was von der See zugeschwemmt ward. Sie laufen ausnehmend schnell, stets auf ihren vier Pfoten und ohne Sprünge. Wir konnten keinen erhaschen, aber merkwürdig ist, daß wir auf dem Festlande keine ähnlichen Höhlen wahrnahmen.

Daß in der Umgegend sehr viele Ratten-Känguruhs leben müssen, läßt sich aus der großen Menge ihrer Köpfe abnehmen, die vermengt mit Ueberbleibseln von Vögeln, Schlangen, Eidechsen, Crustaceen und auch sogar Fischen, das Nest eines Adlers oder Geiers mit weißem Bauch und graufarbenem Rücken umgaben. Das Nest dieses Raubvogels war, fünf bis sechs Fuß hoch, aus symmetrisch und kreisförmig geordneten Baumästen gebildet, die ihm das Ansehen eines kleinen Thurmes gaben, und sein Bau war auf einem abgesonderten vom Meer bespülten Felsen aufgeführt. Es war zum größeren Theil ausgefüllt und enthielt ein Ei, von Größe und Gestalt eines Hühnereis, falber Farbe und braungefleckt. Das Weibchen brütete dasselbe und konnte, dem Bau des Nestes zufolge, dessen Abbildung unser Reiseatlas geben wird, alles wahrnehmen was ringsherum vorgieng; als wir ihm nahe kamen, flog es davon. Cook thut von einem ähnlichen Neste Meldung, das er in einer entgegengesetzten Gegend von Neu-Holland gesehen hat. Es müssen diese Vögel, ihrer Natur nach vereinzelt leben: sie verzehren so viele Fleischnahrung, daß mehrere auf einer Stelle vereinbarte Familien im Walde die ganze Gegend an Thieren verröden würden.

Am Fuße der hohen Dünen der Halbinsel Peron, wo Hr. von Freycinet seine Sternwarte errichtet hatte, erbeuteten wir eine kleine und neue Art vom Perameles, die wir dem Erdumsegler Bougainville zu Ehren benannt und im zoologischen Atlas abgebildet haben. Die Menge kleiner Fußpfade, welche hier von einem Gebüsch zum andern führen, sind das Werk dieser Beutelthiere, die unter denselben Zufluchtsstätten und Sicherheit gegen die Angriffe

der Adler, Geier und wilden Hunde finden, von denen dies Küstenland besucht wird.

Wir geben Beschreibungen und Abbildungen mehrerer neuer, zum Theil durch Farbenschmuck ausgezeichneter Vögelarten. Ein gar seltsamer Vogel ist der, dessen Gesang dem Ton einer kräftig angeschlagenen Schelle gleicht. Er ließ sich nur bei Sonnenaufgang vernehmen und wir hörten ihm gerne zu, ohne den Sänger noch auffspüren zu können. Später erst wurden wir in Port-Jackson mit ihm bekannt und erhielten ein Stück, das jedoch, bevor es beschrieben ward, verloren gieng. Er ist von Farbe gelb-grün und nicht größer als der weiß und grau gesprenkelte Philedon, mit dem er viel Aehnlichkeit hat.

Port-Jackson, in Südost von Neu-Holland, ist die zweite Gegend dieses Festlandes, die von der Korvette Urania besucht ward, nach der Ueberfahrt des weiten Raumes, welcher zwischen ihm und den Sandwich-Inseln inne liegt.

Eine kleine topographische Uebersicht mag dem, was von den Säugethieren und Vögeln dieser Landschaft zu melden ist, vorangehen.

Die ganze Abtheilung von Neu-Süd-Wales (Cumberland), die sich vom Meere bis zu den blauen Bergen ausdehnt, kann als eine wellenförmige Ebene betrachtet werden, worauf hin und wieder ansehnliche Hügel sich erheben. Der Sandfels, welcher den Boden bildet, kömmt stellenweise nackt zum Vorschein und ist der Ausbreitung und Entwicklung des Pflanzenwuchses nachtheilig, der deshalb hier, wie an der Küste, mager und krüppelhaft bleibt. Dürre Sandflächen dehnen sich von der Stadt Sidney bis Botany-Bay mehrere Meilen weit aus.

Tiefer landeinwärts erst, längs den Flüssen, deren Ueberschwemmung das Land befruchtet, trifft man jene prachtvollen Eucalyptus-Wälder an, deren Riesenbäume ohne Buschwerk und Lianen-Verbindung, überall einen bequemen Eintritt und Durchgang verstatten. In ihrem Schatten gedeihen die schönsten natürlichen Wiesen, deren Blumenschmuck demjenigen der europäischen Wiesengründe gleicht. Im Dezember und Jänner, wo sie sich am lieblichsten darstellen, wäre die Täuschung vollständig gewesen, hätten nicht Riesengewächse und die Menge Vögel, die uns umflogen, das fremde Land in Erinnerung gebracht.

Nach einer Wanderung von neun Meilen ungefähr in nordwestlicher Richtung erreicht man den Nepean-Strom, welcher am Fuße der blauen Berge fließt. Ehe wir diese natürliche Gränze

überschreiten, soll nur einiger zoologischer Wahrnehmungen in dem, was das ebene Land heißen kann, gedacht werden.

Von größeren Vierfüßern werden wilde Hunde noch in ziemlicher Menge angetroffen; der grausame Krieg jedoch, der gegen sie geführt wird, muß in Kürzem ihre Ausrottung herbeiführen. Mit den friedlichen Känguruhs verhält es sich gleichmäßig, zumal diese noch viel gieriger verfolgt werden, weil ihr Fleisch zur Nahrung dient und aus ihrem Fell Kleider und Hüte verfertigt werden. In der Gegend von Sydney sind sie schon überall verschwunden, auf den blauen Bergen selten geworden und in entfernten Gegenden nur trifft man sie noch Heerdenweise an.

Mit gleicher Betriebsamkeit werden von den Europäern auch die größern Arten der Phalangista-Beutelthiere ausgerottet, deren langes Seidenhaar sie zu gebrauchen wissen; die kleinen Arten allein nur bleiben verschont. Die schädlichen Dasyuren, welche nächtlicher Weile gleiches Unheil wie unsere Marder anrichten, deren Lebensweise der ihrigen auch sehr ähnlich ist, werden vertilgt.

Diese Säugethiere, wenn sie das Küstenland verlassen, finden alsdann wieder neue Feinde in den Landeseingebornen, die sich von ihrem Fleische nähren, zumal die Natur dies armselige Volk sehr stiefmütterlich behandelt und ihm beinahe alle jene nutzbaren Gewächse und jene schmackhaften Früchte, die sie anderswo so freigebig austheilte, versagt hat. Genöthigt sich vorzugsweise von Thieren zu nähren, muß es dafür beständig in diesen weiten Einöden umherirren und vermag nirgends sich anzusiedeln, wo für die Erzielung der erforderlichen Unterhaltsmittel eine landwirthschaftliche Industrie, die seine Kräfte übersteigt, erforderlich wäre.

Somit läßt sich die Zeit berechnen, wo diese bei Ankunft der Briten auf dem Australlande so zahlreichen Thiere, nur noch Gegenstände der Neugierde, einst vollends verschwunden sein werden, um den Heerden anderer und freilich ungleich nutzbarerer Thiere, der Ochsen, Pferde, Schafe u. s. w. Platz zu machen, die dem civilisirten Menschen unentbehrlich, auch seine Begleiter auf großen Wanderungen geworden sind. Das Schicksal dieser eroberten Länder bringt also mit sich, daß sie nicht bloß ihre einheimischen Säugethierarten durch fremde vertauscht sehen, sondern auch den Untergang der eigenen Menschenbevölkerung und deren Ersatz durch eine neue stets weiter um sich greifende erfahren müssen.

Der Gegensatz zu dem eben Gesagten kann hinsichtlich verschiedener Vögelarten nachgewiesen werden, deren Anzahl in den von Menschen bewohnten und angebauten Gegenden sich zusehends vermehrt. So findet sich die mannigfach verschiedene Familie der Pa

pageien nirgends häufiger als in den Umgebungen von Sod
Paramatta und Windsor. Selbst auf den blauen Bergen b
wir zunächst um die einzelnen Pachthöfe her, die meisten der
nen vielfarben Papageien und andere Vögel mehr angetro
Das gleiche hatten wir auch schon in Brasilien zu bemerken. A
gehabt. Der Thatverhalt dürfte wohl überall in angebautem L
der nämliche sein, und die Cerealienkultur ist es, welche auch
Isle de France die Ueberzahl ihrer kleinen grauköpfigen Papag
herbeigeführt hat.

Die Ebenen von Cumberland verlassend, wollen wir nun
jene berühmten, lange unersteiglich geachteten blauen Berge hin
in die Ebene von Bathurst vordringen und nochmals einen ku
Ueberblick der Beschaffenheit des Bodens voraussenden, um dar
seine natürliche Verwandtschaft mit den auf ihm lebenden Thi
würdigen zu können.

Die ganze nordwestlich den Horizont begränzende erste nie
Bergzone besteht aus horizontalen Schichten von röthlichem S
stein, der an einigen Orten senkrecht steil eingesenkt erscheint.
nämliche Verhältniß wird, dieser Felsart eigenthümlich, in me
ren afrikanischen Gebirgen, namentlich am Tafelberg des Vo
birges der guten Hoffnung angetroffen und durch dasselbe sind
Gebirge so lange unzugänglich geblieben, bis man mit den
höchsten Spitzen vereinbarenden Gräten bekannt geworden, sich
die Granitgipfel Weg bahnen mochte, deren ganz verschiedene
dung nicht mehr die gleiche Schwierigkeit darstellt. Ein Ueberg
beider Formationen findet nicht Statt. Vom Quarzgebirge s
man auf sehr steilem Abhang nieder und gelangt alsogleich auf
nitboden.

Die erste Landschaft ist dürre, unfruchtbar durch tiefe T
gründe zerschnitten, die mit senkrechten Seitenwänden verseh
Becken gleichen, welche kein Wasser enthalten. Diese Trocken
war ein neues Hinderniß, wodurch weiteres Vordringen anfän
erschwert ward.

Hat man den Sandstein überschritten, so gewinnt auf ein
alles ein verändertes Ansehen; die Berge erscheinen jetzt nur
als abgerundete Hügel und ein dichter aus reicher und üpp
Pflanzenerde entsprossender Graswuchs bildet zusammenhänge
Wiesengründe. Flüsse und Bäche, bald ruhig hinfließend, bal
Wasserfällen niederstürzend, folgen den Thalwindungen, treten
den Niederungen aus und bewässern die Wiesen. Wo die Gew
ruhig sind, da haben das Schnabelthier (Ornithorhynchus p
doxus) und die schwarzen Schwäne ihre Wohnungen aufgeschla

In den feuchten Ebenen wählen sich ihren Aufenthalt die Kasuare, von den Eingebornen Maran genannt; eine derselben erhielt den Namen Emu, von dem sehr ansehnlichen Vogel, der für Neu-Holland eben das ist, was die Strauße im sandigen Afrika oder in den grünen Pampas vom südlichen Amerika sind.

Auf den Höhen lebt die schwarze Dohle mit weißen Flügeln, ein dummer mit scharfen Klauen bewaffneter Vogel; der bunt'sche Kakatoes, durch seinen langsamen gemessenen Flug und die kreischende Stimme von der weißen Art verschieden; mancherlei Papageiarten, unter denen sich der rothgestreifte auszeichnet, welcher auch im Tode noch geraume Zeit den aromatischen Geruch seiner Nahrung aus Eucalyptus-Beeren beibehält; neben diesen annoch viel andere mühsam gesammelte und abgezogene Häute, die leider in dem Schiffbruche, den die Reiseunternehmung litt, zu Grunde giengen. Des Landes erster Vogel ist aber unstreitig der prächtige Schweifhahn (Menura superba), der seine Schweiffedern in zierlicher Leiergestalt ausbreitet. Er liebt Felsengebirge und kommt in der Gegend von Spring-Wood am häufigsten vor.

Hat man die steilsten Berge überstiegen, so wird das Gebirge allmählig niedriger, bis es in die vom Macquarié-Strom durchzogene wellenförmige Ebene von Bathurst ausläuft. Bis dahin wandert man durch eine ununterbrochene Eucalyptus-Waldung, und beim Ausgang derselben überschaut der Blick unermeßliche mit hohem und dichtem Grase besetzte Wiesengründe. Hier halten sich Wachteln auf, deren Gefieder von dem der unsern verschieden ist. Weiße und schwarze Schwalben leben truppweise in der Nähe der neuen Stadt, und ihre an die Häuser befestigten Erdnester haben eine etliche Zolle vorstehende cylindrische Eingangsröhre.

Unter den Säugthieren war uns einzig nur ein aschfarbnes Känguruh merkwürdig, dessen wollichte Haare ein Pelzwerk bilden, wovon wir dem königlichen Museum Muster übergeben haben. Der Gouverneur unterhält mehrere dieser Thiere in seinen schönen Gartenanlagen zu Sydney, und es erreichten dieselben eine ansehnliche Größe. In Berggegenden ziehen diese Thiere die hochgelegenen Orte den feuchten Niederungen vor. Mit den Phalangista's verhält es sich eben so. Eine ansehnliche neue Peramelen-Art ward während unsers Aufenthalts in Bathurst entdeckt und wir verdankten ihre Mittheilung der Gefälligkeit des Kapitän Lawson.

Dieser ganze Theil von Neu-Süd-Wales, der auf Sandsteinschichten ruht, so wie auch ein Theil der blauen Berge, schienen uns in ihren Verhältnissen, mit denen der Halbinsel die das Vorgebirge der guten Hoffnung bildet, viele Aehnlichkeit zu haben. Wie in

Afrika, so ist auch hier das Land theils bergig, theils eine dürre Sandebene, mit mehr und minder verkrüppelten Bäumen von einförmiger und trauriger Gestalt besetzt. Die Sträucher und strauchartigen Pflanzen besitzen harte stachlichte Blätter: dabei meist auch den eigenthümlichen Karakter, daß ihre Blüten vielen Zuckersaft enthalten, der die einzige Nahrung ist, welche die Natur verschiedenen Vögelarten angewiesen hat, die dafür aber auch mit einer pinselförmigen einziehbaren, die Verrichtung eines lebendigen Hebels leistenden Zunge versehen sind. So sahen wir am Kap der guten Hoffnung die Souimangas und die Promerops, an den Virgilien und Protеen hängend, fast unaufhörlich eine Nahrung einzusaugen beschäftigt, die eben so schnell wie sie eingenommen wird, auch verdaut ist.

In Port-Jackson findet sich eine ganze Vögelfamilie gleichmäßig ausgestattet. Wenn die Chiledons ebenfalls eine lange Haarzunge haben, und wie die Bienen umherstreifen, so hat die Natur gleichsam im Uebermaaß und durch eine große Menge honighaltiger Gewächse für ihr Bedürfniß gesorgt. Bei jedem Schritte trifft man auf mächtige Banksien, deren zierliche kegelförmige Stämme reichhaltigen Zuckersaft liefern; auf ganze Wälder der riesenhaften Eucalyptus; auf Xanthoreen, diesen seltsamen Baum, welcher Neu-Holland eben so ausschließlich angehört, wie seine Känguruhs und Schnabelthiere; auf Melaleneen, Styphelien und eine Menge anderer Bäume, die alle den sich auf ihren Zweigen wiegenden Vögeln mehr oder minderen Honigsaft darbieten.

Der größte unter den ächten Philedons ist derjenige mit Angehängen. Ihm folgt eine aschgraue Art, von der wir verschiedene Individuen mehrere Tage mit Zuckerwasser erhalten haben, in das sie die gefranste Zunge alsbald eintauchten.

Wir sprachen von ächten Philedons, weil der weißgestirnte, der seltene olivenfarbe und noch andere zu der Gattung gezählte Arten mehr von den erstern nicht allein nur durch die Bildung der an der Spitze bloß ausgeschweiften, nicht aber einziehbaren Zunge, wodurch sie zum Safteinsaugen unfähig werden, wesentlich abweichen, sondern hinwieder auch durch ihre, wenn man sich so ausdrücken darf, gar viel vagabundere Lebensweise; jene ächten Philedons nämlich, wie alle gleichmäßig organisirten Vögel, sind an gewisse Pflanzen gleichsam als festgebannt, daß sie ohne Lebensgefahr sich davon nicht entfernen mögen.

Es wäre merkwürdig zu erforschen, ob, da ihr Kopf beständig in den Blumenkronen versenkt ist, ihr Sehorgan dadurch an Kraft

verliert? So viel ist gewiß, daß man ihnen unbemerkt gar sehr nahe kommen kann. — 86 —

252. — Unternehmung das Innere Guianas zu erkunden. Der Baron von Milius, Kommandant des französischen Guianas (Cayenne's), hat im November 1824 eine Expedition abgeschickt, die bis an die Quellen des Oyapok und Maroni vordringen soll. Sie ist aus einem Geographen, einem Missionär, einem Naturhistoriker und einem Arzt zusammengesetzt. Plan ist, Verbindungen mit den Eingebornen des Landes anzuknüpfen und diese zur Bildung und zum Kristenthum zu führen, den Boden und seine Produkte zu erforschen, und so die Erd- und Ortskunde Guianas zu vervollständigen. Man denkt dieses Unternehmen in drei Monden zu vollenden, doch ist es wahrscheinlich, daß sich entgegenstellende Hindernisse, die Ausführung verzögern werden.

[Aus den Annales Maritimes. Janvier 1825.]

253. — Nachrichten über die Sandwichinseln. Folgender kurze Ueberblick über die Sandwichinseln wurde mitgetheilt von Kapitän Johnson, der durch seine Reisen und nautischen Kenntnisse rühmlich bekannt geworden ist. Zu einer Zeit, wo diese Inseln der Mittelpunkt beträchtlicher Handelsverbindungen zu werden im Begriff sind, scheint es zweckmäßig, jede nähere Kunde über die Hülfsquellen und die Oertlichkeiten des Landes aufzusuchen; und zudem haben die Ansichten eines Mannes wie Johnson immer ein beachtungswerthes Interesse.

Die Sandwich-Inseln, eilf an der Zahl, erstrecken sich von 18° 46′ bis 11° nördl. Br. und von 150° 55′ bis 160° 19′ westl. L. Die östlichste heißt Owyhee (Owaihi), sie ist die größte, 29 Meilen lang und 24 breit. Der Nordwesten kann leicht von den Seefahrern an einigen sehr hohen Bergen erkannt werden, deren einer drei Pics hat und beständig mit Schnee bedeckt ist; man erblickt ihn ohne Mühe auf 28 oder 29 Meilen. Gegen Süden ist die Insel niedrig und an einigen Stellen unfruchtbar, eine Wirkung — scheint es — vulkanischer Ausbrüche. Im Norden und Westen bietet das Land einen schönern Anblick dar, das Land ist höher und längs den Küsten mit einer dichten Pflanzendecke überzogen. Auf mehreren Theilen der Insel sind Zuckerrohr- und Baumwollenpflanzungen; und man versichert, daß die Baumwolle von derselben Art und Beschaffenheit ist, wie die, die in Europa so sehr gesucht ist. Man schätzt ihre Einwohnerzahl auf 170,000 Seelen, Unterthanen des Königs Wahoo (Wahu), dessen Bruder sie beherrscht. Sie haben eine Anzahl kleiner Fahrzeuge, die eine beständige Verbindung mit denen der andern Inseln haben. Im Jahr 1821 segelte ein Schiff

von 180 Tonnen von Wahoo nach Port-Jackson (Neuholland) ab mit einer Ladung von Sandelholz, rothem Holz und Kokosnüssen, und kam nach Austausch seiner ganzen Ladung gegen gesalzenen Mundvorrath, Feuergewehre und Messerschmiedwaaren glücklich zurück. Die Mannschaft bestand aus lauter Eingebornen, deren Befehligung Herrn Rives, einem Franzosen von Geburt, anvertraut wurde, demselben, der den verstorbenen König als Sekretär und Dolmetscher nach England begleitete. Herr Rives hatte die Insel schon seit 16 Jahren bewohnt und redete die Sprache der Eingebornen sehr geläufig; er kehrte zu ihnen zurück und die Mittheilungen, die er mir machte, überzeugten mich, daß seine Vaterlandsgenossen, die sich entschlossen, in Handels- oder andern Absichten die Insel zu besuchen, alle mögliche Aufmunterungen erhalten würden. — Man wird sich erinnern, daß der berühmte Seefahrer Cook ein Opfer der Wuth der damals noch ganz rohen Eingebornen wurde. — Die häufigen Verbindungen durch Schiffe, welche bei ihnen landen um Wasser und Vorräthe einzunehmen, haben die edeln und großmüthigen Bemühungen der Heidenbekehrer unterstützt, welche dort lange Zeit eine Niederlassung hatten, um ihren wilden Karakter zu sittigen. Mowee bietet einen wahrhaft anmuthigen Anblick von der Seeseite dar, wo man auf 5 Meilen seine schönen von Kokosbäumen beschatteten Sandküsten und das im Innern reich bepflanzte Land erblickt, das sich in fast senkrechten Hügeln erhebt, deren Gipfel jedoch unfruchtbar sind, eine braune Farbe haben, und auf 25 Meilen sichtbar sind. Auf der Westseite findet man eine zum Ankern sehr bequeme Bucht mit sandigem und ganz ebenem Strand. Die Bewohner dieser Insel belaufen sich auf 78 bis 79000, welche eine Menge kleiner Schiffe zur Verbindung mit den andern Inseln besitzen. — Atooi ist ebenfalls sehr fruchtbar, und hat Zuckerrohr, Brodbäume, Jams und Taro (eine Art Erdäpfel) im Ueberfluß. Ihre Bevölkerung beträgt 31000 Seelen. — Morati und Ranai haben nicht so viel angebautes Land. Längs der Westküsten dieser Insel finden sich mehrere gute Buchten, wo die Schiffe auf ganz festem Grunde bei sechs Klaftern Wasser sehr gut ankern können. Man zählt 17000 Einwohner. — Wahoo gilt für die schönste und ergiebigste Insel der ganzen Gruppe; sie liegt nördlich von Owyhee, und hat im Nordwest eine Bucht, wo die Schiffe einen guten Ankerplatz finden: in sie ergießt sich ein Fluß mit vortrefflichem Wasser. Nichts übersteigt die malerischen und romantischen Ansichten dieser Insel. Sie ist ganz angebaut, und ihre Bewohner sind gesittigter als die Nachbarn. Ein besonderes Interesse verdient sie als Residenz des im vergangenen August in London ge-

storbenen Königs Tammeamea II., der in der Absicht, ausgebreitetere Kenntnisse über Ackerbau und Kriegskunst sich zu verschaffen, und mit England einen Handels- und Freundschafts-Vertrag abzuschließen, sich zu einer so weiten Reise entschloß, aber unglücklicherweise dem Einfluß des Klimas unterlag, welches Schicksal seine Gemahlin einige Monate nach ihrer Ankunft in England mit ihm theilte. Sein Gouverneur Poki segelte, nachdem er sich alle für sein Land Nutzen bringende Gegenstände verschafft hatte, im letzten September auf einem ihm von der engländischen Regierung zu seiner Verfügung gestellten Schiffe nach Wahoo ab. Und so wird diese Reise gewiß glückliche Folgen für den Handel, und besonders auch einen günstigen Einfluß auf das Benehmen gegen die zahlreichen Schiffe haben, welche beständig auf dieser Fahrt sich mit frischen Lebensmitteln versehen müssen. Die Erzeugnisse dieser Insel bestehen in Sandelholz, das schnell und leicht im ganzen Orient, besonders in Sina einen Markt finden würde, Indigo, Baumwolle, Zuckerrohr, wovon man nicht selten Pflanzen von 18 Fuß Höhe findet, verschiedenen andern Hölzern, sehr gesuchtem Gummi, Schweinen und einer großen Menge Gewächse. — Die Sandwichinsel-Bewohner sind im Allgemeinen sehr umgänglich und leutselig, und wenn man bedenkt, daß mehr als 120000 von dieser letzteren einen Insel gegenwärtig schon mit den Erzeugnissen Europa's und mit den Gebräuchen einer gesittigteren Welt vertraut sind, oder es bald sein werden, so darf man mit Grund glauben, daß sie bald eine große Menge der europäischen Erzeugnisse gegen die ihrigen eintauschen werden, und sich so dem Handelsgeist ein ausgebreitetes Feld zu Unternehmungen öffnen wird. — Diese Inseln liegen beinahe unter derselben Breite mit den westindischen, sind nicht den heftigen Stürmen, noch der ungünstigen Witterung, die beständig in dieser Weltgegend herrschen, ausgesetzt; sie haben einen milden Himmel, und man hat gefunden, daß die Schiffs-Mannschaften, welche einige Zeit sich hier aufhielten, im Allgemeinen sich ganz gut befanden. (Journ. d. Voy. 75. Heft. Jan. 1825. S. 125 ff.)

254. — Nachrichten von der vom Kapitän Duperrey befehligten weltumsegelnden Korvette la Coquille. Von der Insel Bourbon schreibt man unter dem 15ten Oktober 1824, daß die Coquille auf der Mauriziusinsel (île de France) am 3ten desselben angekommen sei. Nach neuern Nachrichten hat sie am 5ten Januar 1825 die Insel Sankt-Helena berührt. Bis dahin hatte sie keinen Schaden gelitten, und Herr Duperrey hoffte nach Frankreich zurückzukehren, ohne den Tod eines seiner Reise Begleiter zu beklagen zu haben. Allein einer derselben

lief die größte Gefahr, diese Hoffnung täuschen zu müssen. Herr Garnot, chirurgien-major auf der Coquille, wurde, von einer Krankheit befallen, gezwungen, die Expedition zu verlassen, und in Port-Jackson zu bleiben. Nach seiner Rückkehr in Paris (benachrichtigt er uns) gab er die Nachricht, daß das engländische Kauffahrteischiff, George IV., auf das er sich nach Europa eingeschifft, an der afrikanischen Küste Schiffbruch gelitten habe, wobei seine kostbaren Sammlungen großentheils zu Grunde giengen; so kam er in völliger Entblößung auf dem Kap der guten Hoffnung an. Diese naturkundlichen Sammlungen bestanden hauptsächlich aus Säugethieren und Vögeln. Glücklicherweise hat man die Vorsicht gebraucht, an Bord der Coquille eine zweite Sammlung derselben Gegenstände zu nehmen, und so wird dieser Verlust weniger unersetzlich. Aber man kann sich der Bemerkung nicht enthalten, daß das Schicksal der Erweiterung der Kenntnisse in der Naturkunde und den Bemühungen der Naturforscher sehr ungünstig sich zeigt, wenn man bedenkt, daß innerhalb weniger Jahre für Holland die reichen Sammlungen Professors Reinhwardt, für England die des Hrn. Raffles und für Frankreich ein Theil derjenigen von der Expedition der Urania verloren gegangen sind. Bei allen diesen Verlusten übertrifft der thierkundliche Theil der Reise Herrn Freycinet's, welcher gegenwärtig in Frankreich herausgegeben wird, alle bis auf diesen Tag von andern Nationen bekannt gemachten Sammlungen an Vollständigkeit. (Journal des Voyages par Frick et Devilleneuve. 76. Heft, Febr. 1825. Seite 258)

255. — Burckhardt's Grab. Ein reisender Engländer schreibt aus Kairo: das Grab des unglücklichen Burckhardt ist in dem türkischen außerhalb der Stadt gelegenen Kirchhofe; dieser unvergleichliche Reisende war ein sehr liebenswürdiger Mensch. Sein langer Aufenthalt mitten unter den arabischen Stämmen hatte ihn in seinem Aeußern wie in seiner Lebensart zum Beduinen gemacht. Noch oft sprechen die Araber vom Scheik Ibrahim. In der Wüste sah man ihn, schlecht gekleidet, auf einem guten arabischen Rosse, mit einer Lanze und hinter ihm auf dem Pferde einen Sack mit Mehl zu seiner Nahrung. Nie erfuhr ein in Kairo wohnender Europäer, in welchem Theil der Stadt er wohnte, ob er gleich sie bisweilen besuchte, um wie ein Ungläubiger Wein zu trinken und Schinken zu essen; aber er vermied es, Besuche von seinen Vaterlandsgenossen anzunehmen, in der Besorgniß, den Moslemin verdächtig zu werden. Der Pascha liebte seinen Umgang sehr, und ließ ihn oft zu sich kommen, um sich mit ihm zu unterhalten. (Nouv. Annal. des Voyages par Eyriès et Malte-brun. XXV. I. S. 124.)

256. — **Nachricht über Gordons Tod.** Briefliche Nachrichten bestätigen den Tod des englandischen Schiffskapitäns Gordon, welcher unternommen hatte den Nil aufwärts, bis an die Quellen des Bahar-al-Abiad zu dringen. Er kam bis eine Tagereise von Sennaar.

Europa.

257. — **Atlas von Europa nebst den Kolonien**, für Geschäftsmänner, Zeitungsleser und Besitzer des Conversations-Lexicons, in einer Folge von ungefähr 200 lithographirten Karten in gewöhnlich ½ Schreibebogen-Format, nebst einem tabellarisch-alphabetisch eingerichteten Texte.

Dieses im November vorigen Jahres von mir angekündigte geographische Werk des Herrn Kammerrath von Schlieben, nach dem Plane des in Frankreich so allgemein beliebten Atlas national de la France, ist nun so weit gediehen, daß ich dasselbe ausführlicher anzeigen kann.

Jede Karte enthält einige Provinzen, Departements, Kantone ꝛc. eines Staates, wie sie geographisch an einander passen, dergestalt, daß eine ganze Ländermasse, wie Frankreich, England ꝛc. nur nach einer Projektion aufgetragen sind, und zusammengepaßt, nur eine Karte bilden. Von jedem Staate ist noch eine besondere Generalkarte beigefügt. — Die Schrift ist möglichst groß und deutlich gehalten worden, um sowohl schwachen Augen, als auch beim Aufsuchen der Namen bei Lichte, nicht beschwerlich zu fallen. Die Ortsnamen sind nach ihrer mehr oder mindern Wichtigkeit durch Anwendung verschiedener Schriftarten ausgedrückt. — Die Bergdarstellung konnte sich nur, um die Arbeit in der Lithographie nicht zu erschweren und im Preise zu erhöhen, auf die Angabe der wichtigsten Höhen beschränken.

Was den Text anbelangt, so sind die vorzüglichsten auf Statistik und Topographie sich beziehenden Momente der Länder, möglichst gedrängt und wie der Titel besagt, in tabellarischer Form aufgeführt und das Ganze so bearbeitet, daß Geschäftsleute jeden wichtigen Ort, Fluß, See, Berg leicht auffinden können und die Merkwürdigkeiten desselben erfahren, weil man solche nur im alphabetischen Text aufsuchen darf, und dieser auf die Karte hinweiset, worauf diese Gegenstände zu finden sind.

Um den Ankauf dieses Werks möglichst zu erleichtern, wird es in einzelnen Heften, deren jedes ein einzelnes Land oder einige Länder enthält, geliefert. Aller drei Monate kann bestimmt ein solches Heft, das 18 bis 30 Karten enthält, je nachdem dasd arzustellende

Land, wegen seiner Kulturverhältnisse eines größern oder kleinern Maßstabes in der Darstellung bedarf, entgegengesehen werden. Es werden folglich zuweilen mehr, zuweilen weniger als zwanzig Karten gegeben, doch werden im Ganzen auf jede Lieferung 20 Karten inclusive des Textes gerechnet, wofür man bei der Ablieferung 18 Gr. Sächs., also für die Karte 10½ Pfennige bezahlt. Wer illuminirte Exemplare zu haben wünscht, bezahlt für die Lieferung 1 Thlr. 4 Gr. Ich verlange keine Vorausbezahlung, sondern erbitte mir nur Bestellung und die Zahlung beim Empfang.

Die erste Lieferung, die das Königreich Frankreich enthält, wird den ersten August bei mir ausgegeben. Für die Folge werden diejenigen Länder zunächst genommen, auf die in politischer Hinsicht die Aufmerksamkeit gerichtet ist, und daher im zweiten Hefte Griechenland mit erscheinen. — Jede Buchhandlung nimmt die Bestellung an, wo man auch eine Probekarte ansehen kann.

Leipzig, im April 1825.

G. J. Göschen.

Zu der vorstehenden Ankündigung dieses Atlasses, mit der wir ein lithographirtes Probeblatt erhalten haben, sehen wir uns genöthigt zu bemerken, daß wir nicht wissen, wozu derselbe dienen und was die Wissenschaft und geographische Kunst dabei gewinnen sollen, wenn das Probeblatt wirklich als Beispiel der zu bearbeitenden Karten gilt. Wir halten es für unsere Pflicht, das Publikum sowohl auf das Schlechte, als auf das Gute aufmerksam zu machen das im Gebiete der Länder-, Völker- und Staatenkunde erscheint oder erscheinen soll und vor jenem eben so zu warnen, als dieses zu empfehlen. Der billige Preis ist wohl das Beste an dieser Unternehmung. — Hoffmann. —

Italien.

258. — Nach amtlichen Angaben betrug die Bevölkerung der Stadt Bologna am 31sten Dezember 1819 — 65.287 Seelen. Im Jahr 1820 wurden 529 Ehen geschlossen, und 2264 Kinder geboren, worunter 368 uneheliche; aus andern Gegenden ließen sich 508 Personen in Bologna nieder. Der Zuwachs betrug daher 2772 Seelen. Dagegen starben im Laufe des Jahres 1820 — 954 eheliche — 167 uneheliche Kinder, und 1849 erwachsene Personen. Zusammen 2970 Personen. Es wanderten 104 Personen aus; der Abgang betrug daher 3074 Seelen. Die Bevölkerung der Stadt verminderte sich demnach um 302 Seelen, und betrug am 31sten Dezember 1820 — 64.985 Seelen.

— p. M. —

258. — Die Provinz Sondrio ist die nördlichste der 9 Provinzen (Delegazionen), aus welchen das Gouvernement Mailand des lombardisch-venetianischen Königreichs besteht. Ihre Gränzen sind gegen Süden die Provinzen Bergamo und Como, gegen Westen und Norden Graubünden, und gegen Osten Tirol. Der Flächen-Inhalt beträgt (nach Liechtenstern) 48¼ geographische Quadrat-Meilen. Die Zahl der Einwohner beläuft sich (im Jahr 1823) auf 81,000. Die Provinz enthält 1 Stadt (Sondrio), 5 Marktflecken, 79 geringere Ortschaften, und überhaupt 139 Pfarreyen und Vize-Pfarreyen. Die Provinz Sondrio wird von der Adda und der Mera (oder Maira) durchströmt; beide Flüsse haben keine Dämme, und erzeugen daher bei ihren öfteren Anschwellungen eine Menge Sümpfe, die sich an der Adda vom Colico bis in die Nähe von Sondrio, und an der Mera bis jenseits des See's von Mezzola erstrecken. Die pestartigen Ausdünstungen dieser Sümpfe wirken höchst nachtheilig auf die Gesundheit der Einwohner, welche häufig hartnäckigen Wechsel-Fiebern, der englischen Krankheit, den Kröpfen und der Kretin-Bildung unterworfen sind. Es ist jedoch nicht zu verkennen, daß die Armseligkeit der Wohnungen, schlechte Nahrung, Unreinlichkeit und übermäßige Anstrengung in der frühen Jugend, oder der Weiber während der Schwangerschaft, nicht minder als die ungesunde Luft die Ursachen der erwähnten einheimischen Krankheiten sind.

Der Hauptzweig der Landwirthschaft ist der Weinbau, an welchem auch der Fleiß der Einwohner sich besonders zu erkennen giebt, da nicht die Thäler, sondern die steilen Abhänge der Berge dazu benützt werden. Die Gegend von Sassella liefert den besten Wein. Das rauhe Klima gestattet in dem oberen Theile des Bezirks von Chiavenna, und in dem ganzen Bezirk von Bormio den Anbau der Maulbeerbäume nicht. So sehr sich überhaupt die Einwohner der Provinz bemühen, die Kultur dieses nützlichen Baumes zu erweitern, so hat sie doch noch lange nicht den Grad von Flor erreicht, zu dem sie in den angränzenden Provinzen erhoben worden ist. Der Ertrag der Seidenwürmer ist im Veltlin gering. Die Kokons werden größtentheils unverarbeitet in den benachbarten Provinzen verkauft. Ein besonderer örtlicher Umstand wird sich noch lange den Fortschritten der Seiden-Kultur in dieser Provinz entgegenstellen; und zwar die überaus schlechte Beschaffenheit des größten Theils der Bauernhäuser; sie verdienen kaum den Namen von Wohnungen, so enge, finster, schlecht verwahrt und schmutzig sind sie. Es ist aber bekannt, daß der Seidenwurm reine Luft

Reinlichkeit und weiten Raum verlangt; lauter Bequemlichkeiten, deren der Bauer im Veltlin entbehrt.

In der Gegend von Bormio ist der Ertrag der Bienenzucht nicht unbedeutend.

Die Provinz Sondrio enthält viele Waldungen und Gemein-Weideplätze. Die Erhaltung dieser Güter wird aber sehr vernachlässigt. Die Wälder werden ohne Schonung ausgehauen, und zahlreiche Heerden von Kühen, Ziegen, Schaafen, Pferden, Eseln und Mauleseln machen auf den Weideplätzen einander beständig das Gras streitig, welches unter ihren Füßen kaum aufkeimen, geschweige denn zur Blüte gelangen kann. In neuerer Zeit wird viel Brennholz die Adda hinab geflößt, an den Ufern des See's von Como zu Flößen vereinigt, und weiter verführt.

Nach dem Weinbau ist die Viehzucht ein Hauptzweig der landwirthschaftlichen Industrie in der Provinz. Die Erzeugung von Käse ist jedoch nicht beträchtlich.

Außer der Verfertigung von Leinewand und grobem Tuch zur Kleidung der Einwohner fehlt es beinahe gänzlich an Manufaktur-Arbeiten. Nur in Chiavenna verdient die vor kurzem errichtete Baumwollenspinnerei bemerkt zu werden.

Die Provinz ist nicht arm an Marmor und Mineralien, die aber größtentheils unbenützt in dem Schooße der mütterlichen Erde vergraben bleiben. Ein ziemlich ergiebiges Bergwerk in dem Thale von Traele, Bezirk von Bormio, liefert Eisen in die Oefen von Premadio und Cedrasso. Auch in Sondrio und Masino befinden sich Eisenhütten, die besonders Acker-Geräthe liefern. Das Thal von Malenco liefert vorzügliche Schiefer- und Topf-Steine, welche letztere vortreffliches Küchen-Geschirr geben. Aehnliche Steine, aber von geringerer Güte, werden auch in dem Bezirk von Chiavenna gegraben.

Die warmen Mineral-Bäder von Bormio und Masino, so wie das Sauerwasser von St. Katherina in Val Furva sind berühmt. Die Untersuchungen des Herrn Demagri haben über die Bestandtheile und Eigenschaften dieser Quellen folgendes Ergebniß geliefert.

1) Mineralwasser in den Bädern von Bormio. Dieses Wasser ist hell und weich; wenn es verschickt wird, hält es sich lange und bleibt geruchlos. Die gewöhnliche Temperatur beträgt 32 Grade R.; sie wechselt aber, und steigt zuweilen bis zu 38, oder sinkt bis zu 28 Graden. Der specifischen Schwere nach, zeigt das Wasser bei 16 Grad äußerer Temperatur (über 0) auf dem Dichtigkeits-Messer (Aerometer) des Bellani Null. Zwölf Pfund Apotheker-Gewicht dieses Wassers enthielten folgende Bestandtheile:

	Grane.
Kohlensaurer Kalk	7. 50.
Kohlensaurer Braunstein	4. 00.
Schwefelsaurer Kalk	13. 50.
Schwefelsaures Kali	14. 00.
Kieselerde	00. 75.

Es sind Zweifel entstanden, ob dieses Wasser nicht auch Schwefel enthalte; die angeführten, zu Sondrio bei erkaltetem Zustande des Wassers vorgenommenen Untersuchungen zeigten keine Spur davon. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, daß genauere Untersuchungen an der Quelle selbst das Dasein des Schwefels erweislich machen würden.

2) Sauerwasser bei St. Katherina in Val Furva. Es ist hell, geruchlos, hat einen scharf-sauern salzig-zusammenziehenden Geschmack. Im Zustande der Ruhe setzt sich ein beträchtlicher Eisen-Niederschlag. Bei einer äußeren Temperatur der Luft von 18 Graden über o zeigte es auf dem Dichtigkeits-Messer des Bellani $\frac{1}{2}$ Grad specifischen Gewichts.

Zwölf Pfund Apotheker-Gewicht jenes Wassers enthielten:

	Grane.
Freies kohlensaures Gas	29. 50.
Kohlensaures Eisen	35. 50.
Kohlensaurer Kalk	24. 00.
Kohlensaurer Braunstein	13. 50.
Salzsaures Kali	28. 00.
Schwefelsaures Kali	26. 00.
Kieselerde	00. 75.

Es ist jedoch bemerkt worden, daß diese Verhältnisse nicht immer dieselben bleiben. Sie verändern sich im Gegentheil öfters, und man schreibt diese Veränderungen zum Theil der Lage der Quelle in sumpfigem Boden, zum Theil dem Einflusse anderen Wassers zu, besonders wenn der Schnee schmilzt, und endlich hat man die Bemerkung gemacht, daß sich jedesmal eine auffallende Veränderung zeigt, so oft die oberhalb der Quelle befindliche Wiese mittelst eines vorbeifließenden Baches gewässert wird.

3) Mineral-Wasser bei Masino. Es ist hell, geruchlos, und nicht leicht Veränderungen unterworfen. Bei einer äußeren Temperatur der Luft von 13° 50′ R. über o hatte das Wasser eine Temperatur von 27° 50′; welchen Wärmegrad es auch bei jeder Veränderung der Atmosphäre beibehält. Auf dem Dichtigkeits-Messer des Bellani zeigte das Wasser bei 15° 50′ Luftwärme einen

halben

halben Grad. Fünfzehn Pfund Apotheker-Gewicht jenes Waſſers enthielten:

	Grane.
Salzſaures Kali	31. 00.
Salzſaurer Braunſtein	8. 50.
Schwefelſaures Kali	17. 75.
Schwefelſaurer Kalk	13. 50.

— v. M. —

260. — Trieſt. (Aus den vorzüglichen: Memorie politico economiche della città e territorio di Trieste et di G. d. N. B—n. Venezia. 1821.)

Die Stadt Trieſt enthielt am 2ten Juni 1717, als ſie zum Frei-Hafen erklärt wurde, nur 5600 Einwohner. Im Jahr 1777 betrug die Bevölkerung 20,000 Seelen. (Vom 1ſten November 1788 bis 31ſten Oktober 1799 wurden 1090 Kinder geboren; das 9te Kind war ein uneheliches; es ſtarben 1327 Perſonen. Getraut wurden 215 Perſonen.) Im Jahr 1802 zählte die Stadt 1310 und ihr Gebiet 345 Häuſer, welche zuſammen von 5030 kriſtlichen und 253 jüdiſchen Familien bewohnt waren; die Zahl der Bevölkerung betrug 23,356 Kriſten, 1247 Juden und 2956 Fremde; zuſammen 27,559 Seelen. Es wohnten daher im Durchſchnitt mit den Fremden zwiſchen 16 und 17 Perſonen in einem Hauſe, und es kamen (ohne Fremde) zwiſchen 4 und 5 Perſonen auf eine Familie. Im Jahr 1808 betrug die Bevölkerung der Stadt (ohne Fremde) 25,480 Einwohner; die des Gebietes 7580; zuſammen 33,060 Seelen. Während der franzöſiſchen Herrſchaft nahm die Bevölkerung ab, und ſoll im Jahr 1812 in der Stadt und dem Gebiet nur 20,633 Seelen, folglich ungefähr eben ſo viel als im Jahr 1777 betragen haben; dieſe Angabe iſt aber wahrſcheinlich zu gering, indem im Jahr 1817 die Bevölkerung ſchon wieder 42,315 Seelen betrug; die Zahl der Einwohner müßte ſich daher in dem kurzen Zeitraum von 5 Jahren verdoppelt haben. In 10 Jahren (von 1808 bis 1817) ſtarben in Trieſt 15,159 Perſonen; folglich im Durchſchnitt jährlich 1516 Perſonen. Der Durchſchnitt der Bevölkerung in jenen 10 Jahren kann zu 30,000 Seelen angenommen werden, und es folgt alſo daraus, daß in Trieſt jährlich von 1000 Einwohnern 50 ſterben. (Im Allgemeinen wird angenommen, daß von 1000 Menſchen jährlich nur 28 ſterben.) Im Jahr 1816 wurden in Trieſt und dem Gebiet der Stadt geboren: 1914 Kinder; es ſtarben 1639 Perſonen, und es wurden 371 Ehen geſchloſſen. Im Jahr 1817 hingegen wurden 1867 Kinder geboren; es ſtarben 2845 Perſonen und es wurden 339 Ehen geſchloſſen. Es wurden folglich im Jahr 1817, — 47 Kinder weniger geboren und 32 Ehen weniger geſchloſſen, wogegen 1206 Perſonen

mehr starben als im Jahr 1816. Die größere Sterblichkeit im Jahr 1817 wird der in diesem Jahre herrschenden großen Theuerung zugeschrieben. Die Erscheinung, daß dessenungeachtet die Bevölkerung in jenem Jahre um 772 Seelen zugenommen hat, läßt sich dadurch erklären, daß der größte Theil der Gestorbenen Einwohner von Friaul und Istrien waren, die sich nach Triest gezogen hatten, um an diesem Orte während der Theuerung Nahrung zu suchen, und daß überhaupt in diesem Jahre viele Personen nach Triest einwanderten. Im Jahr 1818 belief sich die Bevölkerung von Triest auf 33,510, und die des Gebietes auf 9701 Seelen; ohne ungefähr 1000 Fremde, 2000 Militärs und 2000 Matrosen. Unter ersteren Zahlen befanden sich 68 Geistliche, 88 Adeliche, 347 Beamtete, 1600 Kaufleute, 2875 Handwerker, und in Hinsicht auf die verschiedenen Glaubensbekenntnisse: 1366 Griechen, 1022 Evangelische und Reformirte, über 2400 Juden; der Rest ist katholisch.

Statistische Uebersicht der zu dem Gebiet von Triest gehörenden Ortschaften.

(Bemerkung. Die Häuserzahl von Triest ist vom Jahr 1821; die Einwohnerzahl vom Jahr 1818; die Jahreszahl der Angaben der Häuser und Einwohner der übrigen Ortschaften ist im Original nicht angegeben, scheint aber von 1820 zu sein.)

Namen der Orte.	Häuser.	Einwohner.	Im Jahr 1818.				
			Pferde.	Esel.	Ochsen.	Kühe.	Schafe.
Triest.	1620	33,510	132	—	68	—	—
Santa Croce.	131	724	2	13	14	31	156
Prosecco.	122	629	—	—	16	28	60
Contovello.	90	518	—	3	10	47	112
Optschina.	121	779	2	—	18	55	350
Banne.	24	130	—	—	4	30	30
Trebich.	62	332	—	—	16	50	150
Basovizza.	73	421	—	—	20	30	72
Gropada.	31	160	—	—	12	21	25
Padrich.	19	116	—	—	9	10	33
Longera.	44	223	—	—	10	37	59
Servola.	110	677	3	79	46	8	61
Roiano.	53	320	—	—	4	34	—
Guardiella.	92	623	—	—	38	65	—
Ober-Chiarbola.	32	216	2	2	28	20	—
Unter-Chiarbola.	65	383	—	2	33	32	—
Ober-St. Maria M.	67	375	1	2	22	50	—
Unter-St. Maria M.	85	512	—	—	24	59	—
Cologna.	52	330	—	3	19	32	5
Chiadino.	48	310	—	—	35	32	—
Rozzol.	80	575	—	—	44	57	12
Scorcola.	66	422	—	—	34	47	—
Gretta.	69	350	—	—	12	44	80
Barcola.	62	418	—	—	6	40	—
Zusammen	3218	43,059	142	104	542	859	1205

Nach einem allgemeinen Durchschnitt wohnen daher in einem Hause zwischen 13 und 14 Personen; in Triest aber kommen zwischen 20 und 21 Personen — in dem Gebiete zwischen 5 und 6 Personen auf ein Haus.

Im Jahr 1820 hatte Triest mit dem Gebiet 43,363 Einwohner, also schon 304 mehr als in vorstehender Tabelle; die schnelle Zunahme der Bevölkerung ist aber aus der folgenden Uebersicht vom Jahr 1821 ersichtlich. In diesem Jahre betrug nämlich die Einwohnerzahl der Stadt, ohne Fremde, 35,483 Seelen, des Gebiets 9840 Seelen, im Ganzen folglich 45,323.

Hierunter befanden sich:	in Triest,	im Gebiet,	zusammen
Geistliche	60.	9.	69.
Edelleute	79.	6.	85.
Beamtete und Honoratiores .	881.	41.	922.
Kaufleute	969.	9.	978.
Handwerker	5533.	33.	5566.
Bauern	283.	4446.	4729.
Ledige und verwittwete Männer .	11210.	2609.	13819.
Verheirathete Männer . . .	6191.	2172.	8363.
Mädchen und Weiber . .	18082.	5059.	23141.

— v. M. —

261. — Der berühmte Astronom der königlichen Sternwarte von Marlia, im Herzogthum Lucca, Hr. Pons, ist durch eine sonderbare Reform im System des öffentlichen Unterrichts in diesem Lande, um seine Stelle gekommen.

Frankreich.

262. — Einnahmen und Ausgaben Frankreichs in den letzten zehn Jahren.

Jahr.	Einnahme. Franken.	Ausgabe. Franken.
1815.	743.830.200	610.205.442
1816.	876.135.400	896.707.205
1817.	1.112.117.702	1.039.810.853
1818.	1.415.788.662	1.415.688.762
1819.	868.312.284	863.853.539
1820.	913.313.272	875.342.252
1821.	915.591.435	882.321.254
1822.	918.899.947	904.917.941
1823.	914.498.947	905.206.653
1824.	909.913.536	909.379.360

Deutschland.

263. — Karte von Deutschland. Die in unserer geogr.

Zeitung (Bd. I. Nr. 83) erwähnte Karte von Deutschland in 25 Blättern, die, im Maaßstabe von $\frac{1}{500.000}$stel der natürlichen Länge, auf dem topographischen Bureau des Generalquartiermeisterstabes zu München bearbeitet wird, und bisher in Kommission des geographischen Depots von Karl Reinhard in München war, ist von der geographischen Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung zu Stuttgart in Verlag genommen, und wird, nun schneller voranschreitend, in zwei Jahren beendigt sein.

264. — Reinisch-westindische Kompagnie. Die Ausfuhr der reinisch-westindischen Kompagnie betrug (im Jahre 1824) 948.120 Thaler; davon 408.000 Thlr. auf eigene Rechnung und 540.000 Thlr. in Konsignationen. Für das Jahr 1825 muß sie, wegen der neu angeknüpften niederländischen Verbindungen, sich weit über eine Million belaufen. Ihre gesammte Ausfuhr aber, seit ihrem Entstehen 1821, betrug Ende Dezembers 1824 — 2.286.120 Thaler. Der erste und wichtigste Artikel dieser Ausfuhr sind Leinenwaaren aller Art. Er betrug beinahe die Hälfte der Ausfuhr von 1824 mit 457.560 Thlrn. und von der Gesammtausfuhr 1.198.340 Thlr. Dabei spielen Ostpreußen, Schlesien und preußisch Sachsen die Hauptrolle, beinahe mit ⅔ Antheil 764.730 Thlrn., Königreich Sachsen mit 162.270 Thlrn., Reinpreußen, Mark, Westfalen mit 119.980 Thlrn., Hannover und Wesergegend 106.370 Thlr., Kurhessen 21.470 Thlr., Baiern 16.170 Thlr., Oesterreich und Böhmen nur 4.400 Thlr., Würtemberg 2.950 Thlr. Den zweiten Platz nehmen die Baumwollenwaaren mit 412.550 Thlrn. ein. Darunter steht das gewerbfleißige Königreich Sachsen mit seinem freien Handel oben an mit 248 690 Thlrn., dann Reinpreußen, Mark und Westfalen mit 130.770 Thlrn., Neuchatel und Schweiz mit 26.840 Thlrn. — Das Uebrige unbedeutend. Den dritten Platz haben die Wollwaaren mit 304.840 Thlrn. Für 1824 hat sich ihre Ausfuhr mit 163.590 Thlrn., die Ausfuhr der Baumwollenwaaren aber mit 130.900 Thlrn. gehoben. Viertens Seiden- und halbseidene Waaren 86.590 Thlr. Die fünfte Stelle nehmen die Metallwaaren (besonders aus Eisen und Stahl) mit 74.040 Thlrn., und die sechste Porzellan und Glas mit 59.870 Thlrn. ein. (Aus dem Januarhefte des Hesperus von 1825. — Vergl. Allgem. Zeit. 1825. Nr. 8.)

265. — Gemeinnützige Anstalten in Westfalen. Das Landarmenhaus zu Benninghausen hatte eine Einnahme von 12.025 Thlrn., worunter 5.800 Thlr. an Provinzial-Beiträgen der Bezirke Arnsberg, Münster und Minden. Der Arbeitslohn der Häuslinge betrug 1.490 Thlr.

Die Ausgaben belaufen sich auf 6.245 Thlr. Darunter 310 Thlr. für Anschaffung roher Arbeitsmaterialien, 976 Thlr. an Gehalten der Beamteten und Geistlichen, 550 Thlr. für Ankauf von Grundstücken. Dann 1.390 Thlr. für Beköstigung der Häuslinge. Am Schluß des Jahres besaß die Anstalt ein Kapitalvermögen von 14.275 Thlrn., ausschließlich der Bestände an Konsumtubilien, Kleidung, Feuerung, fertigen Arbeiten, rohen Arbeitsstoffen, Gebäuden und Grundstücken. Im vorletzten Jahre blieb der Bestand 47 Männer, 22 Frauen, 2 Kinder, = 71 Personen, deren Zahl sich im Laufe des Jahres auf 239 vermehrte. Hiervon wurden als gebessert, und zum Broderwerb fähig in die Heimat entlassen 91, als Gesinde untergebracht 11 Personen. Nach Abgang der Gestorbenen, über die Gränze Gebrachten, Entlaufenen und an andere Anstalten Ueberwiesenen blieb der Bestand am Schlusse des Jahres 55 Männer, 25 Frauen, 8 Kinder, = 88 Personen. Durchschnittlich waren 70 Häuslinge vorhanden.

Im Landeshospital für Irre zu Marsberg (Stadtberg) befanden sich im Anfange des Jahres 34 männliche und 13 weibliche Irre.

Anfangs Mai wird nun auch das Schullehrer-Seminar in Büren in das Leben treten. Außer einem geistlichen und pädagogischen Direktor, der zugleich erster Oberlehrer sein wird, werden noch ein Oberlehrer, ein Musiklehrer und ein oder zwei Hülfslehrer angestellt. (Korrespondenz des Hesperus, Januar 1825.)

266. — Der thuner See hat einen Flächeninhalt von 0,84 geogr. Quadrat-Meilen. Der brienzer See ist 0,57 Quadrat-Meilen groß. Hoffmann.

Großbritannien.

267. — Statistische Bemerkung über den Handel Großbritanniens. Nirgend glich und gleicht, an ungeheurer Ausdehnung, der Handel dem kaufmännischen Verkehr Großbritanniens und nirgend gaben Gewerbe, Kauf und Verkauf einer so gewaltigen Macht das Entstehen. Um Großbritanniens Handel schnell überblicken zu können, dienen folgende, aus tieferer Forschung über diesen Gegenstand hervorgegangene Resultate.

Großbritannien erhält jährlich:

1) durch seinen Gewerbfleiß für . .	3.568.000.000	Franken.
2) durch seinen Acker- und Bergbau für	5.420.425.000	—
3) durch Einfuhr aus den Kolonien für	342.000.000	—
4) durch fremde Einfuhr für . .	411.825.000	—
Summe	9.742.250.000	Franken.

Die Bestimmung dieser Masse, welche die Grundlage des brittischen Handels bildet, ist folgende:

1) Ausfuhr der Gewerbserzeugnisse	810.850.000 Fr.	1.140.450.000 Fr.
2) Ausfuhr der Naturerzeugnisse	75.725.000 —	
3) Ausfuhr der Kolonial- und fremden Erzeugnisse .	253.875.000 —	
4) Konsumtion der Gewerbserzeugnisse . . .	2.757.150.000 —	8.601.800.000 —
5) Konsumtion der Naturerzeugnisse	5.344.700.000 —	
6) Konsumtion der Kolonial- und fremden Erzeugnisse .	499.950.000 —	
Summe		9.742.250.000 Fr.

268. — Verbindung zwischen London und Calcutta durch Dampfschiffe. In der Themse hat man ein Dampfschiff, die Unternehmung genannt, von Stapel laufen lassen, welches als Paketboot zwischen England und Ostindien dienen soll. Es wird nach Madera, St. Jago, St. Helena, dem Kap, den Kanal von Mozambique bis Johanna und Bombay, von da zum Kap de Gale (Südwestspitze auf der Insel Ceylan) nach Madras und Calcutta gehen und an diesen verschiedenen Orten Steinkohlen zur Feuerung einnehmen. Man glaubt, daß die verschiedenen Ueberfahrten dauern werden, wie folgt: von London nach Madera 7 Tage; nach St. Jago 5; nach St. Helena 11; nach dem Kap 6; nach Johanna 11; nach Bombay 12½; zusammen 52½ Tage, wozu man noch 10½ Tage auf die Ankerplätze rechnen muß, was 63 Tage giebt. Von Bombay zum Kap de Gale 41 (?) Tage; nach Madras 12, nach Calcutta 4 Tage. Die schnellste Reise nach Indien war die der Medusa im Jahre 1805, welche dieselbe in 86 Tagen vollendete. (Revue encyclopédique, Janvier 1825. P. 242 und 243.) Vergl. geogr. Zeit. Nr. 50.

269. — Großbritanniens Einkünfte betrugen, nach einer offiziellen Uebersicht, im Jahre 1823 die Summe von 49.478.401 Pfund Sterl., im Jahr 1824 aber 50.546.092 Pfund Sterl.; also 1.067.691 Pfund Sterl. mehr, als 1823.

270. — Die schottischen Hochlande. (Nach Ch. Dupin's Voyage dans la Grande-Bretagne. T. VI. Paris. 1824. 4.)

Als im Jahr 1745 der Prätendent auf die Krone Englands den von seinen Altvordern besessenen Thron wieder an sich zu bringen versuchte, waren es die schottischen Hochlande, wo er zunächst

Theilnehmer und Kämpfer für seine Sache zu finden hoffte. Die Anführer oder Hauptleute der Clans *) durften nur die Fahne des Aufstandes wehen und den kriegerischen Dudelsack (cornemuse) **) ertönen lassen, um ihre für Waffenunternehmungen allzeit bereiten Dienstleute zu versammeln. Mit diesen an Strapazen gewöhnten und allen Gefahren trotzenden Menschen hatte der Prätendent jeden Widerstand überwunden und war schon gleichsam triumphirend bis in's Herz von England vorgedrungen. Nachdem sie Wunder von Tapferkeit geleistet hatten, ward sein kleines Heer jedoch geschlagen, er mußte fliehen und seine Anhänger als Aufrührer gegen die bestehende Regierung der Rache derselben überlassen.

Die erste dieser rächenden Maßnahmen war gegen das Feudal-System gerichtet, welches die Volksstämme der schottischen Hochlande in Unwissenheit und Barbarei erhielt. Eine große Zahl Häuptlinge waren in Gefechten umgekommen, viele waren ausgewandert, andere auf dem Schaffote gestorben: ihre Besitzungen wurden eingezogen. Die Lairds (lords), die der allgemeinen Niederlage glücklich entgangen waren, verloren jedoch auf immer ihren politischen und militärischen Einfluß. Die meisten aus ihnen verzichteten auch auf den ferneren Wohnsitz unter ihren Dienstleuten. Einige gelangten in's Parlament, andere kamen an den Hof. Fast alle nahmen engländische Sitten an, durch die ihnen der Aufenthalt zu Hause verleidet und eine mächtige Reiselust angeregt ward. In wenig Jahren wurde durch diese Auswanderung eine völlige Umwälzung der Verhältnisse der schottischen Hochlande herbeigeführt... Der Gutsherren Macht und Ansehen beruhte zur Zeit ihres Aufenthaltes im Lande auf der Zahl der Dienstleute, von welchen sie im Frieden auf die Jagd, im Kriege auf's Schlachtfeld begleitet wurden; jede Zunahme der Bevölkerung auf ihren Besitzungen konnte ihnen nur Vortheil bringen. Darum bewilligten und begünstigten sie die Theilung der Güter in jene Menge kleiner Besitzungen, deren jede für das bescheidene Fortkommen eines eben so mäßigen als zahlreichen Haushaltes ausreichte.

Als aber die Gutsherren durch Ausdehnung der königlichen Ge-

*) Die Clans sind abgesonderte Volksstämme, die unter unabhängigen Häuptlingen zum Kriege auszogen. Die, welche zum gleichen Stamme gehörten, trugen gewürfelte Kleider von eigenthümlich bestimmten mit einander abstechenden Farben, die zur Unterscheidung der verschiedenen Clans dienten.

**) Bei den schottischen Regimentern ist noch heutzutage der Dudelsack im Gebrauch. Während der Gefechte werden die Lieblingsmelodien der Bergleute darauf gespielt und diese barbarische Musik regt in den Gemüthern der Soldaten allen Enthusiasmus der Helden des alten Kaledoniens auf.

walt ihre Feudalherrschaft vernichtet sahen; als durch den Verlust dieser Herrschermacht ihr vorheriger Aufenthalt ihnen zuwider geworden war, als die Reize des Hoflebens und die Vergnügungen der Hauptstadt sie an sich gezogen und ihr Bergland zu verlassen vollends bestimmt hatten: da erkannten sie in ihrem Feudalbesitz nur noch das materielle Stammvermögen, welches nach den großen Principien der Staatswirthschaft müsse behandelt, das will sagen, mit dem mindesten Aufwand zum größten Geldertrag solle gebracht werden. Ausgedehnte Viehweiden traten nun bald an die Stelle jener kleinen Feldgüter, die zum Unterhalt eben so vieler Haushaltungen ausreichten. So geschah, daß die Söhne Kaledoniens plötzlich das Eigenthum des Landes einbüßten, welches sie seit drei Jahrhunderten bebaut hatten und dessen Besitz ihnen, unter römischer Herrschaft sogar, auch nicht streitig war gemacht worden!

Die Folgen der gränzenlosen Vergrößerung und Vereinzelung des Grundeigenthums waren für diese Unglücklichen schrecklich. Umsonst versuchte man die aus ihrem Besitz verdrängten Bergleute in fruchtbarere Gegenden Englands und des flachen Schottlandes zu versetzen. Wer das väterliche Haus und die Hoffnung zur Rückkehr verloren hat, der muß weithin flüchten, wo durch keinerlei Umgebung die Erinnerung von jenem geweckt wird. Die unglücklichen Bergschotten wandten ihren Blick nach Amerika und verließen in zahlreichen Haufen die Heimat ihrer Väter. *).

*) Die Entvölkerung ward vorzüglich fühlbar in den Schlußjahren des achtzehnten Jahrhunderts. Die vom Jahr 1800 bis 1811 getroffnen Maaßnahmen zu Beförderung des Wohlstands der Küsten vom schottischen Hochlande vermochten den Einbußen durch Auswanderung, mit einigem Vortheil sogar auch, das Gleichgewicht zu halten. Von 1811 bis 1821 hatte die Umwandlung der Felder in Wiesen die nachtheiligsten Wirkungen auf die Bevölkerung herbeigeführt; aber gleichzeitig zeigten nun auch die durch große öffentliche Unternehmungen zu Stande gebrachten Verbesserungen der Industrie, des Handels und der Fischerei, ihre wohlthätigen Ergebnisse. Die Bevölkerung der schottischen Hochlande machte jetzt Vorschritte, die mit denen der übrigen Theile von Großbritannien in etwas geringerem Mißverhältnisse stunden, wie man aus nachfolgender Uebersicht ersehen kann:

Bevölkerung	1801;	1811;	1821.
Argylle . . .	74,300.	88,400.	99,300.
Caithneß . . .	23,400.	24,200.	30,800.
Inverneß . . .	76,800.	80,900.	92,000.
Orkaden und Shetland	48,400.	47,700.	54,200.
Perth . . .	130,600.	139,600.	141,800.
Roß und Cromarty .	57,200.	62,900.	70,200.
Sutherland . . .	23,900.	24,000.	24,300.
Insgesammt .	434,600.	467,700.	512,600.
Das übrige Schottland	1,217,800.	1,398,200.	1,622,700.
England . .	9,168,000.	10,502,500.	12,218,500.

Die Regierung faßte über diese Auswand'rung Besorgnisse; sie fürchtete, wenn die durchs roheste Klima abgehärteten Menschen ihr heimatliches Land gänzlich verlassen würden, so möchte aus den von der Natur günstiger behandelten Gegenden Niemand mehr ihre Stelle einnehmen, oder sich zum Anbau eines harten und undankbaren Bodens bereit finden lassen. Es wurden nun mit großen Anstrengungen Anstalten zu Verbesserung der Lage der Bergschotten getroffen. Die Regierung ließ zahlreiche und bequeme Handelsstraßen durch Bergschluchten öffnen, wo bisher nur Fußpfade, deren die Jäger und Hirten sich bedienten, vorhanden gewesen waren; sie ließ an den für die Schifffahrt gefährlichen Stellen des Ufer landes und der Inseln Leuchtthürme aufrichten; sie ermunterte und begünstigte die Erbauung kleiner Seehafen für den Handelsverkehr, so wie die Gründung von Fischerdörfern an den Meeresküsten und an den Gestaden der bedeutsamsten Seen. Durch Eröffnung von Schulen, und durch Verbreitung der Bibel sowohl als der Kenntniß der engländischen Sprache, suchte sie Aufklärung und Gesittung in das öde Land zu verpflanzen. *) Einige dieser wohlthätigen Vorkehrungen sollen hier etwas näher beleuchtet werden.

Verhältniß der Bevölkerungs-Zunahme.

Schottisches Hochland . .	1,000.	1,076.	1,096.
Das übrige Schottland . .	1,000.	1,148.	1,160.
England	1,000.	1,145.	1,163.

*) Unter den Lairds, die im schottischen Hochlande geblieben sind, setzen mehrere den Bemühungen für Unterricht und Aufklärung ihrer vormaligen Dienstleute heimlichen Widerstand entgegen, weil sie fürchten, es dürften die Achtung und Ehrfurcht, die von altem Herkommen ihnen übrig geblieben ist, dadurch gefährdet werden. Für Bezeichnung dieses antisocialen Geistes will ich ein einziges Beispiel anführen, das bemerkenswerth ist und zu vielem Nachdenken Stoff bieten kann.

Bei Bereisung des kaledonischen Kanals führte der Weg mich längs dem Dich-See durch das Thal oder Glen von Garry. Ich kam bei einem hübschen, unfern der Ruinen eines alten festen Schlosses, den Ueberresten der Gewalt der Mac-Donnel über die Umgegend, erbauten Hause vorbei. Ueber dem Eingang des neuen Gebäudes sah ich die Köpfe von wilden Thieren und die Gerippe von Raubvögeln, als eine Art Siegeszeichen aufgehängt. Es waren die Trophäen des Chefstain, von der jährlichen Jagd, welche dieser mit den Leuten seines Clan und einigen Nachbaren anstellt; alle tragen ihren kurzen Unterrock, mit nackten Schenkeln. Die Jagd dauert drei Tage und die Nächte werden im Walde zugebracht, worauf die Gesellschaft in's Schloß zurückkehrt, um den Ertrag der Jagd zu verzehren, sich in Wisky (starkem Kornbranntwein) zu berauschen und sich allen Ausschweifungen der rohesten Unmäßigkeit, die meist mit blutigen Schlägereien endigt, zu überlassen.

In einiger Entfernung von der Wohnung der Mac-Donnel ward ich ein Denkmal ansichtig, das mich mit Entsetzen und Abscheu erfüllte: Sein

Vermittelst des zum Behuf des Straßenbaus von der Regierung angewandten Systems, demnach von Staats wegen zum Behuf des Straßenbaus dieser Gegenden eben so viel beigetragen wird, als die Einwohner durch freiwillige Unterzeichnungen selbst dazu beitrugen, besitzt gegenwärtig das schottische Hochland 1447 Kilomètres Handelsstraßen und 445 Kilomètres Militärstraßen, zusammen eine Straßenausdehnung von 1902 Kilomètres.

Man begreift, daß die Ausführung so ausgedehnter Straßenarbeiten in einem von zahllosen Flüssen und Bergströmen durchschnittenen Lande viele Brücken erfordert hat: die summarische Uebersicht derselben ist diese:

Vorwurf ist dieser: Vor länger denn zweihundert Jahren hatte eine adelliche Familie gegen mehrere ihrer Dienstleute ein Unrecht verübt; sieben derselben vereinbarten sich für die Ermordung jener Familie, oder alle Wahrscheinlichkeitsgründe trafen wenigstens zusammen, ihnen diesen Mord Schuld zu geben. Der Lair, in dessen Clan das Verbrechen begangen war, sandte alsbald seine Diener aus, die den kurzen und einfachen Auftrag hatten, ihm die Köpfe der Angeschuldigten zu bringen. Sie trafen die Unglücklichen in einer Höhle, wohin sie sich geflüchtet hatten, enthaupteten dieselben und wuschen die abgehackten Köpfe im nahen Brunnen von Glengarry, um solche dem Gebieter, der dieselben verlangt hatte, geziemend überreichen zu können.

Ueber diesem kleinen Brunnen, am Gestade des Oich-See, erhebt sich eine viereckigte Pyramide, deren abgestutzter Endtheil sieben Köpfe trägt, die im Kreise aufgestellt ihre scheußlichen Gesichter nach allen Seiten richten. Eine Riesenhand mit dem blutriefenden Schwerte, hält ihre struppigen Haare über den Scheitein zusammen. Auf den vier Seiten der Pyramide erklärt eine in engländischer, französischer, lateinischer und gaelischer (dem Idiome der Bergschotten) Sprache verfaßte Inschrift den Vorwurf des kannibalischen Denkmals. Es stürmte und regnete als ich vorbeikam, jedoch stieg ich vom Pferde und schrieb wörtlich ab, was ich hier treu übersetzt gebe:

„Zum Gedächtniß der großen und baldigen Rache, welche, dem schnellen „Gang der Feudal-Justiz gemäß, die Befehle von Lord Mac-Donnel, und „Aros ausgewirkt und durch dieselbe die Urheber des scheußlichen Mordes „erreicht hat, der an der Familie Keppoch war begangen worden, einem „Zweige des mächtigen und erlauchten Clan, dessen Haupt Se. Herrlichkeit gewesen ist. Das Denkmal ward errichtet durch den Oberst Mac-Donnell „Glengarry, seinen Nachfolger und Stellvertreter, im Jahr des „Herrn, 1812. Die Köpfe der sieben Mörder wurden dem edlen Häupt„ling, im Schlosse Glengarry, zu Füßen gelegt, nachdem sie in diesem Brun„nen sind gewaschen worden. Seit diesem Ereigniß, das zu Anfang des „XVI. Jahrhunderts Statt gehabt hat, ist dieses allzeit der Brunnen „der Köpfe genannt worden."

Möge die Kundwerdung dieses schändlichen, im zwölften Jahr des neunzehnten Jahrhunderts errichteten Denkmals dazu beitragen, daß durch ganz Europa der Unterschied gefühlt werde, der zwischen jener willkührlichen, schnellen und vielgepriesenen Rechtspflege der Feudalzeiten und den verfassungsmäßigen Urtheilssprüchen unsrer freien Juri's vorhanden ist.

							ins- gesammt.
Zahl der Brückenbogen	1;	2;	3;	4;	5;	7;	
Zahl der Brücken	1075;	14;	21;	1;	5;	1;	1,117.
Gesammtöffnung, Mètres:	10,198;	783;	2101;	195;	965;	446;	14,688.

Vom Jahr 1893 also bis 1821 sind durch die mit den Straßenarbeiten in den schottischen Hochlanden beauftragten Kommissarien, eilfhundert und siebenzehn Brücken erbaut worden, die dem Wasserdurchgang eine Gesammtbreite von nahe an fünfzehntausend Mètres gewähren!

Als diese ausgedehnten Arbeiten zu Ende gebracht waren, erstatteten die Kommissarien dem Parlament darüber Rechenschaft in ihrem neunten Bericht, einem der wichtigsten, die jemals dem britischen Parlament überreicht wurden. Es ist derselbe von einer großen Karte der schottischen Hochlande begleitet, worauf der Lauf der Gewässer und Straßen verzeichnet ist, und eben so von zwei Kupfertafeln, deren eine die Plane und Aufrisse von sieben und dreißig der merkwürdigsten unter Leitung der Kommissarien erbauten Brücken, der andere die Aufrisse von sieben und zwanzig Seehäfen enthält, worin Hafen- und Uferdämme, Wasserbecken und Landungsplätze angelegt wurden.

Im Jahr 1745 hatte die Regierung, wie vorhin bemerkt ward, den Einzug der Güter aller schottischen Eigenthümer, die an dem Aufstande Theil genommen hatten, angeordnet. Im Jahr 1784, nach Verfluß von neun und dreißig Jahren also, wurden die Ueberbleibsel dieser Güter an die Erben der ersten Besitzer zurückgestellt, unter Bedingungen jedoch, welche bedeutende Summen dem Schatzamte zurückließen, die weiterhin für öffentliche Arbeiten in Schottland verwandt wurden. Was im Jahr 1806 von diesen Geldern noch übrig blieb (50,000 Pf. Sterl.), wurde zum Behuf der Hafenarbeiten des Landes, den Kommissarien der öffentlichen Bauten in Hochschottland zur Verwaltung übergeben.

Diese Kommissarien, in der Absicht von den ihnen anvertrauten Mitteln den möglichst vortheilhaften Gebrauch zu machen, beschlossen, davon, sei es an Vereine oder auch an einzelne Partikularen, nur so viel zur Unterstützung abzureichen, als die durch Privatindustrie dargebrachten Opfer betragen würden. Auf solche Weise verdoppelten sie ihre Mittel.

Die Weisheit dieses Verfahrens der Kommissarien verdient ohne Zweifel Beachtung und Nachahmung: Wie sie sich hüten große Arbeiten für sich selbst zu unternehmen, sondern vielmehr bemüht sind, durch Aufmunterung und thätliche Unterstützung den wohlverstandenen Vortheil, die Großmuth und das Ehrgefühl der Privaten in Anspruch zu nehmen, so mag mit gleichem Erfolg ohne Zweifel

auch in jedem andern Lande, für die Erzielung großer öffentlicher Arbeiten und solcher Unternehmungen, die für Handel und Gewerbfleiß wichtig sind, der erleuchtete Eifer von Privaten und Privatvereinen durch patriotischen Aufruf gewonnen werden.

Gleichzeitig wie das Parlament bemüht war, die Straßen, Brücken und Häfen in den schottischen Hochlanden zu verbessern, suchte dasselbe hinwieder auch der Schifffahrt im Innern des Landes neue bedeutsame Straßen zu öffnen. Der Kanal von Crinan, fürnus aber der kaledonische Kanal, sind die zwei wichtigsten dahin einschlagenden Werke.

Fügt man zu dem bisher Erwähnten noch hinzu, die Bemühungen der Kommissarien theils für Aufmunterung der Fischereien in Schottland, theils für Begünstigung der Leinwandbereitung so wie der dazu gehörenden landwirthschaftlichen Kultur; so mag man alsdann einen Begriff von dem erfassen, was die Staatsbehörde für eine Landschaft gethan hat, die durch ihre physischen Verhältnisse auf immer schien ausgeschlossen bleiben zu müssen, von den Vortheilen der Arbeiten, die nur im Gefolge der Civilisirung erscheinen; Arbeiten, durch welche die Civilisirung selbst hinwieder neue und bedeutsame Entwicklungen erhält.

271. — Gelinder Winter in Großbritannien. Mehrseitigen Nachrichten aus Großbritannien zufolge war der letztvergangene Winter daselbst sehr gelinde und selbst die Monde Dezember 1824 und Januar 1825 glichen Frühlingsmonaten. Blumen blühten und die Sänger des Frühlings hatten ihre Lieder angestimmt. Aehnlich war in diesem Lande der Winter 1816—1817.

Russisches Reich.

272. — Eine neue Karte von Sibirien wird im Laufe des April-Monats d. J. in St. Petersburg erscheinen. Sie besteht aus drei Blättern, von denen bereits zwei im Stiche vollendet sind, und gründet sich, was die Positionen anbelangt, auf die Sammlung astronomischer Ortsbestimmungen, welche der Hr. General-Major Schubert herausgegeben hat und auf die Beobachtungen der HH. von Krusenstern, Golownin, Wrangel, Anjou, Litke u. a. Die Küsten des nordöstlichen Oceans und von Novaja-Semlja sind nach den, von Hrn. Litke mitgetheilten Angaben entworfen; die Küsten vom Flusse Olenek bis zum Kap Tschukozkoi so wie auch die Inseln im Eismeere, nach den Beschreibungen der HH. Anjou, Wrangel und Matjuschkin. Im Betreff der Kirgisensteppe ist zum Grunde gelegt worden die im Jahre 1816 beim kaiserlichen Karten-Depot von

Hrn. Pansner herausgegebene Karte von Mittel-Asia, welche nach den neuesten Reisen der HH. Gawerdowßky, Baron Meyerdorf, Walchowßky, Miloradowitsch, Schlangin u. a. berichtigt worden. Das Gouvernement Tomsk ist entworfen nach der im Jahre 1818 beim Karten-Depot herausgegebenen Karte des kolüwano-woßkreßenßkischen Hüttenwerk-Kreises. Die Nordwestküste von Amerika, die aleutischen und kurilischen Inseln, Kamtschatka und die Insel Shachalin nach den Angaben in den Werken und auf den Karten der HH. von Krusenstern, Golownin, Wassil'jew, Schischmarew, Chromschentko, Kotzebue u. a. m. Die Reisen der Seefahrer sind angegeben nach den zu verschiedenen Zeiten beim Admiralitäts-Departement erschienenen Karten, so wie nach den Werken der HH. Schawuitschew, Berg ꝛc. In Betreff der noch nicht vollendeten Begränzung konnte nur das beim Karten-Depot befindliche Projekt der neuen Eintheilung Sibiriens benutzt werden. — Nach dem Maaßstabe dieser vortrefflich gearbeiteten Karte betragen drei engländische Zoll 500 Werste. Der Verfasser derselben ist Herr Pozniakoff. [Aus einem Schreiben des kais. russ. Raths Hrn. Oldekop in St. Petersburg an Berghaus, vom 4ten März 1825, a. St.]

273. — Ueber die geodätischen Arbeiten in Rußland. — General Schubert schreibt unterm 2ten (14ten) Julius 1824 von Novgorod: So eben hat General Tenner seine Triangulirung der Statthalterschaften Wilna und Kurland beendigt; die Berechnungen sind noch nicht ganz ausgeführt, aber die schon vollendeten zeigen Ergebnisse von einer wirklich Staunen erregenden Genauigkeit. Der Centralpunkt aller Arbeiten ist das Signal Meßkanzy, in der Gegend von Wilna, dessen Breite von General Tenner nach wiederhohlten mit einer Winkelmaaßscheibe angestellten Beobachtungen bestimmt wurde. Er maß zwei Grundlinien, eine bei Polongee, die andere bei Ponedely. Zu den Längebestimmungen nahm er als Hauptlänge die der Sternwarte von Wilna = 42° 57′ 15″, wobei als erste Mittagslinie, wie auf allen Karten in Rußland, die 20° westlich von Paris, angenommen wurde. Es folgen hier einige Beispiele, welche General Tenner selbst mitgetheilt hat.

Breite der Sternwarte von Mitau abgeleitet von den Dreiecken und gegründet auf die von Meßkanzy 56° 39′ 05,″7.

Azimuth der Linie Mitau, Signal Usingen 31° 11′ 01,″4.

Herr Pauker in Mitau hat durch, im Winter 1822 mit einer Winkelmaaßscheibe angestellte, Beobachtungen Ergebnisse erhalten, welche von denen des Generals Tenner nur um 0,″2 Breite und um 1,″9 Azimuth verschieden sind.

Breite der Sternwarte von Riga nach den Dreiecken des Generals Tenner . . . . . 56° 57′ 10,″4

Dieselbe Breite von Herrn Keißler bestimmt

1) durch die, mit einem Reflexionssextanten beobachteten circum-meridianen Sonnenhöhen . 56 57 12, 0

2) durch die, mit einer Winkelmaaßscheide beobachtete Polarsternhöhe 56 57 08, 0

Azimuth der Seite Eitentaizy-Schwirblaizy, bestimmt

1) nach den Dreiecken 69 35 57, 66

2) nach 136 Beobachtungen von 1823 . 69 35 58, 66

Seite Hasenpot Oselkalm, bestimmt

1) nach der Grundlinie Polangen . 16100,885 Saginen.

2) nach Ponedely . . . . . 16100,819 —

Aus zwei Reihen von Dreiecken, durch Mitau und durch Eitentaizy findet man nach der Berechnung:

	Erste Reihe.	Zweite Reihe.
Breite des Signals Strandhoff	56° 55′ 23,″65	56° 55′ 23,″90
Länge	38 54 47, 39	38 54 48, 47
Entfernung des Signals Strandhoff nach der Mittagslinie von Meßkanzy	116083,761 S.	116084,860 S.
nach der perpendikulären Linie	107327,647 —	107324,162 —
Azimuth der Seite Strandhoff-Oselkalm	246° 45′ 01,″25	246° 42′ 03,″85

Es ist unmöglich, fährt General von Schubert fort, übereinstimmendere Ergebnisse zu verlangen, und sogar bei der größten Genauigkeit in den verschiedenen Arbeiten einer Triangulirung, kaum mit Sicherheit auf ein ähnliches Ergebniß zu zählen.

Mit der trigonometrischen Aufnahme eines großen Theils der Statthalterschaft Novgorod beauftragt, mußte ich, erzählt er weiter, für dieses Jahr die trigonometrischen Arbeiten zur Aufnahme der von St. Petersburg unterbrechen: jene Arbeit beschäftigt mich diesen Sommer und ich lasse nur die topographische Aufnahme der lezteren Statthalterschaft fortsetzen, gedenke jedoch mein erstes Werk im folgenden Jahr wieder aufzunehmen und hoffe aus meiner gegenwärtigen Arbeit für die andere Aufnahme Nutzen zu ziehen, da ich es für thunlich halte, die Dreiecke mit denen von Petersburg zu verbinden, und alsdann würde die hier gemessene Grundlinie zur Prüfung der andern dienen. Zu der Vermessung dieser Grundlinie wählte ich an dem Südufer des Ilmensees eine Strecke von nahe 4150 Sagenen, wovon 3000 ungefähr bereits gemessen sind. Hiebei

bediene ich mich derselben Vorrichtungen, wie bei der früher gemessenen Grundlinie, nur in der Bestimmung des Endpunktes jedes Tages habe ich Aenderungen gemacht, und ich glaube nunmehr eine sehr hohe Stufe der Genauigkeit erreichen zu können. — Zu der Messung der Winkel habe ich mich mit Glück des Heliotrops bedient, der die Wahl der Dreieckspitzen außerordentlich erleichtert; da man mit seiner Hülfe Punkte erblicken kann, die man auf andere Art nicht hätte bestimmen können. Bei meiner Aufnahme der Statthalterschaft Petersburg habe ich, wie es schien mit Recht, zum Zentralpunkt die Sternwarte der Akademie der Wissenschaften genommen, aber der Thurm derselben endigt sich in eine breite Plattform, die in einer großen Entfernung von der Stadt kaum von der Häusermasse zu unterscheiden ist, und keinen Visirpunkt giebt; ich habe wohl auf dem Mittelpunkt desselben einen großen Absteckpfahl aufpflanzen lassen, aber auch diesen konnte man auf 25 Werste nicht mehr sehen, und so war ich genöthigt, die Spitze der Kathedralkirche St. Peter und Paul auf der Festung zur Spitze aller Dreiecke um Petersburg zu wählen; da aber unglücklicher Weise diese Spitze auf eine Seite geneigt ist, konnte ich den der Thurmspitze entsprechenden Punkt in dem Stockwerk, wo ich meine Winkel nahm, unmöglich genau bestimmen, was einen kleinen Fehler in den Reduktionen auf den Mittelpunkt giebt. Ueberdieß mißfielen mir die kleinen Dreiecke, durch die ich diese Spitze mit der Sternwarte verbinden mußte. Jetzt habe ich mir vorgenommen, alle Dreiecke um die Stadt wieder zu messen, und zur gemeinsamen Spitze den Thurm der Sternwarte zu nehmen, werde aber auf seinem Mittelpunkt einen Heliotrop aufstellen. So hoffe ich, das Geschäft für den Herbst zu vollenden, wo nicht, doch für den nächsten Frühling. — Wenn ich, fährt der Briefsteller fort, über den gegenwärtigen Zustand der Erdmeßkunde nachdenke, frage ich mich oft, ob bei der Strenge dieser Art von Arbeiten nicht etwas Kleinigkeitsgeist einschleiche; seit einiger Zeit wendet man bei den Winkelmessungen die Wahrscheinlichkeitsrechnung an, um die Fehler zu finden; man mißt jeden Winkel mit verschiedenen Werkzeugen, und nimmt die Mitte aus den verschiedenen Ergebnissen. Wäre es nicht genug, dahin gelangt zu sein, einen Erdwinkel mit einem einzigen Werkzeug nahe auf eine Sekunde zu bestimmen? ist das übrige nicht Aufwand (Ueppigkeit), wenigstens für solche Aufnahmen, welche nicht die genaue Bestimmung der Erdgestalt zum Zweck haben, sondern nur der guten Dreiecknetze als Grundbestimmungen zu topographischen, Kataster-, militärischen und dergl. Aufnahmen.

Es folgen Nachrichten über die russischen Maaße. — Bekannt

lich wurde nach einem Befehl Peters des Großen die russische Sagene zu sieben engländischen Fußen bestimmt; die Ukase hat sich verloren, man kennt selbst den Tag des Befehls nicht mehr genau, aber das Gesetz ist bis heute noch in Wirksamkeit. Die Sagene theilte sich in drei Arschinen, jede von 28 engländischen Zollen; die Arschine in 16 Werschok. Die Sagene wird auch in sieben Fuß, der Fuß in 12 Zolle, der Zoll in 10 Linien eingetheilt, die den engländischen Maaßen gleich sind. Man gebraucht beide Theilungen gleich häufig, jedoch letztere allgemein bei Feldmessungen, dem Sch[illegible]au, Mauerwerk u. s. w. Der Arschine bedient man sich im Handel. Die Werste ist gleich 500 Sagenen, oder 3500 engländischen Fußen. — Die alten Werstен von 700 Sagenen sind schon längst abgeschafft. Das Ackermaaß ist die Dessetine, gleich 2400 Geviertsagenen. Das Uebel ist, daß wir kein von der Regierung anerkanntes Grundmaaß (Eichmaaß) haben, dessen Verhältniß zum Meter bekannt wäre, und nach welchem alle Maaße des Reichs gesetzlich bestir[illegible] werden müßten. Wir haben beim Generalstab eine Normalsagene, die bei allen Aufnahmen zu Grund gelegt wird, und welche vom verstorbenen Professor Goldbach in Moskau gekauft wurde; aber ist dies das wahre engländische Maaß? Zudem gab es bis jetzt in England drei gleich anerkannte Grundmaaße, die alle von einander verschieden sind; das des Sir George Shuckburgh; das, welches Bird auf Befehl des Parlaments machte; und das, womit General Roy die Grundlinie von Hounslowheath maaß. Und erst in neuester Zeit hat Kapitän Kater vermittelst seiner Erfahrungen über die Pendellängen das Verhältniß dieser drei Grundmaaße zum Meter genau bestimmt, und das Parlament das des Generals Roy bestimmt angenommen. Hier folgen die Ergebnisse der Messungen des Kapitäns Kater:

1 Meter = 39,37071 Zollen des Sir G. Shuckburgh.
— = 39,37062 — von Bird.
— = 39,369271 — des Generals Roy.

Da wir aber das Verhältniß unserer Normalsagenen zu dem Meter oder zum pied du roi nicht kennen, so habe ich einstweilen bei meiner Aufnahme jedes Lineal meines Apparats bei der Messung der Grundlinie zu 14 engländischen Fußen angenommen, habe mich aber schon an Herrn Troughton gewandt, um ein richtiges Nachbild des Grundmaaßes des Generals Roy zu erhalten, so daß ich noch diesen Herbst das gewünschte Maaß zu besitzen hoffe. Alsdann werde ich damit jedes meiner vier Lineale besonders vergleichen, und wahrscheinlich wird eine kleine Verbesserung bei allen bei meiner Aufnahme gefundenen Werthen nothwendig sein. —

Die-

Diesen Winter, erzählt General von Schubert weiter, hat die Erdkunde in Rußland einen bedeutenden Verlust durch den Tod des Herrn Wildbrechts erlitten. Er starb in sehr hohem Alter, und sein Tod wird von allen Bekannten bedauert. Er war bei der kaiserlichen Kartensammlung als Geograph angestellt, auch gab er während der letzteren Jahre am Korps der topographischen Ingenieure (das unter der Leitung des Generals von Schubert steht) Unterricht in der mathematischen Erdkunde und den Anfangsgründen der Sternkunde. In seiner Jugend hatte ihn der große Leonhard Euler unterstützt und ihm in seinen Studien mit Rath beigestanden; auch sprach von diesem berühmten Manne Herr Wildbrecht bis an seinen Tod nur mit aufrichtiger Rührung, und sein Todestag war ihm immer ein wahrer Trauertag. —

Weiter spricht der Briefsteller von den Einflüssen der Seiten-Strahlenbrechung. „Oft, sagt er, habe er bemerkt, daß, wenn ein ferner Gegenstand in Dünsten war, der wagerechte Winkel, den er mit einem andern Gegenstande machte, mehr oder minder wechselte, das auffallendste Beispiel hievon habe er letztes Jahr in Tokova gehabt. „Ich befand mich," erzählt er, „auf dem Kirchthurm von Tokova, um den Winkel zwischen der Spitze der Peter- und Pauls-kirche in St. Petersburg und dem Signal Agalotowa zu messen; im Augenblick, wo ich meine Arbeiten begann, bildete sich in Agalotowa ein Regen, welcher gegen Tokova vorrückte. Ich war im Thurm unter Dach und hatte einen Theodoliten; begierig das Ergebniß der Winkel zu erfahren, setzte ich das Messen fort, bis der Regen in Tokova selbst war. Das sonderbarste daran, und meines Erachtens der Beweis dafür, daß das Wechseln des Winkels eine Wirkung der Dünste, oder der verschiedenen Dichtigkeit der Lage, welche die Sehstrahlen durchlaufen, war das, daß, sobald der Regen meinen Standpunkt und den beobachteten Gegenstand auf gleiche Weise umgab, der Winkel sich gleich blieb, und genau derselbe war, der sich nachher bei heiterer Witterung ergab." Sodann giebt er einen Auszug aus seinem Tagebuch:

Standort Tokfova.

Winkel zwischen der St. Peter- und Paulskirche in St. Petersburg und dem Signal Agalotowa.

Am 27. August 1823.	Anzahl der Wiederholungen.	Einfacher Winkel nach den 5 letzten Wiederholungen.	Bemerkungen.
2½ U. nach Mittag.	5	88° 01′ 11,″0	Regen in Agalotowa.
	10	11, 0	
	15	21, 0	
	20	24, 7	
	25	29, 3	
			Regen in Agalotowa und Tokfova. Die Beobachtungen aufgehoben.
5½ U. nach Mittag.	5	28, 7	
	10	28, 8	
	15	31, 2	Heitere Witterung.

Allerdings, fährt er fort, beweise eine einzige Erfahrung noch nichts, aber vielleicht fänden sich andere. Nach der Theorie der Strahlenbrechung selbst kann ein Strahl eben so gut seitwärts als senkrecht gebrochen werden; man darf nur annehmen, daß der Strahl durch zwei Flüssigkeiten von ungleicher Dichtigkeit unter einem stumpfen Winkel gehe. Selbst Theilchen von einer von der Luft verschiedenen Dichtigkeit (z. B. Dunstflocken), vom Wind getrieben, können den Sehstrahl auf Augenblicke von der geraden Linie ablenken; und sollte dies nicht die Ursache der Wallung der Gegenstände bei einer mit Dünsten angefüllten Luft und bei Winden sein? u. s. w. (von Zach's Correspondance. Bd. 12. Nr. 1. S. 76. u. f.)

Afrika.

274. — Allgemeine Kapitanerie des englandischen Westafrika's. Englands Pläne hinsichtlich Westafrika's treten jetzt ans Licht. Der Kommandant von Sierra-Leona giebt sich in einer Länderankaufsakte folgenden Titel:

„General Kapitain, Gouverneur und Admiral der britischen „Besitzungen, Sierra-Leona, Kape-Koast, des Gambia-Flusses, und „der dazwischenliegenden Niederlassungen, u. s. w., u. s. w."

Dieser Titel bestimmt, mit Hülfe der Karte, sehr gut die Meeresgränze der neuen Generalkapitanerie; und diese Gränzen verrathen schon große Ansprüche. Es ist offenbar, daß die portugiesischen Niederlassungen von Bissao darin eingeschlossen liegen. Aber wo wird die Landgränze sein? Da, wo der Muth und die Gewandtheit der Engländer sie ziehen werden. Die Quelle des Joliba

(Niger) muß in dem neu gegründeten Reiche begriffen sein, und eine vom Kapitän M. Laing befehligte Expedition wird von Sierra-Leona aus den Fluß hinabreisen. Vielleicht wird man einige Hauptpunkte an seinen Ufern in Besitz nehmen.

Gegenwärtig zählt die Kolonie Sierra-Leona 16671 Bewohner, wovon 6000 in Freetown. Kap-Koast hat 8000; die Insel S. Maria in Gambia 1000 bis 1200; die Inseln Loß und andere dazwischen liegende Punkte haben einige hundert. (Ann. d. voy.)

275. — **Die Vertheilung des Myry oder der Grundsteuer in Aegypten.** Der Vizekönig von Aegypten hat zwar unter Leitung des Hrn. Mahi, eines Ingenieurs von Florenz, einen Kataster beginnen lassen; bisher sind aber nur 60 Dörfer der Provinz Scharkyeh nach den Regeln der Kunst vermessen worden. Alle übrigen Ländereien werden nach der vom Vizekönig gleich zu Anfang seiner Regierung angeordneten Vermessung versteuert. Man hat zu dem Ende die Ländereien in Quadrat-Feddans (Morgen oder Joche) abgetheilt, von denen jeder 333⅓ Kassabehs (früher 3 Mètres 85 Centimètres, jetzt nur 3 Mètres 65 Centimètres lang) mißt. Die Feddans selbst werden in drei Klassen, nach Güte der Scholle abgetheilt. In der ersten Klasse bezahlt der Feddan 38 Piaster 10 Paras, in der zweiten 33 Piaster 30 Paras, in der dritten 29 Piaster 10 Paras. Folgendes ist eine Uebersicht des im Jahre 1821 von den überschwemmten Ländereien (nur diese sind fruchtbar) der verschiedenen Provinzen Aegyptens nach der neuen Vermessung erhobenen Myry.

Provinz	Menouf	6.753.487	Piaster 20	Paras.
=	Gharbyeh	7.943.580	= —	=
=	Bahyreh	2.527.007	= 20	=
=	Charkyeh	4.863.868	= —	=
=	Mansourah	4.611.600	= —	=
=	Kelyoubyeh	3.080.000	= —	=
=	Gyzeh	3.275.675	= —	=
=	Fayum	2.369.250	= —	=
=	Atfeyhyeh	1.691.250	= —	=
=	Benisuef	5.821.875	= —	=
=	Minyeh	5.197.725	= —	=
=	Syuth	6.232.860	= —	=
=	Gyrgeh	6.668.500	= —	=
=	Esneh	5.017.387	= 20	=
	Summe	66.054.065	Piaster 20	Paras oder

132.108 Beutel, 65 Piaster 20 Paras. Der Beutel enthält 500 Piaster, der Piaster 40 Paras. Der Piaster, der sonst 54 Kreuzer

reinisch galt, ist durch die beständige Münzverschlechterung auf 40 bis 34 Kreuzer, ja selbst noch tiefer gesunken.

276. — Aegyptens Ertrag an Getraide und Hülsenfrüchten wird, für das Jahr 1821, so gerechnet:

Waizen	1.200.000	Ardebs.
Bohnen	1,200.000	—
Linsen	120.000	—
Gerste	600.000	—
Mais	150.000	—
Doura seyfy (Buchwaizen oder Haidekorn	800.000	—
Kichererbsen	80.000	—
Wolfsbohnen	40.000	—
Helbeh (griechisches Heu)	130.000	—
Summe	4.320.000	Ardebs.

Der Ardeb von Kairo ist gleich 14 pariser Scheffeln oder 1,0800 Hektolitres.

277. — Fortschritte der Bildung in Aegypten. Mahomed Ali Pascha, Vizekönig von Aegypten, fährt fort, seine Sorge auf die Verbesserung des innern Zustandes dieses Landes zu richten und von den Fortschritten der Kultur Europa's mehr und mehr auf das von ihm beherrschte Land überzutragen. So hat er eine Telegraphenlinie von Alexandria nach Kahira anlegen lassen, die durch ganz Aegypten fortgeführt werden dürfte, ferner, eine Stunde von Kahira, in dem Pallast seines Sohnes, Ismaels Pascha, eine Art königliches Kollegium errichtet, in welchem mehr als hundert Zöglinge auf Kosten des Vizekönigs unterhalten und im Arabischen, Persischen, Türkischen, Griechischen, Lateinischen, Italischen und Französischen, im Rechnen, in der Mathematik, der Geometrie und im Zeichnen, in der Physik, Chemie, Geschichte und Geographie unterwiesen werden.

Amerika.

278. — Fortschritte der Geographie in Amerika. Kein Zweig der Literatur hat seit einigen Jahren in den vereinigten Staaten Amerika's eine fleißigere und glücklichere Pflege erhalten, als die Geographie. Bis in den neuesten Zeiten gab es nur wenige Bücher und Karten, und die meisten waren mangelhaft. Selbst Morse's Geographie hat erst in der spätern Ueberarbeitung ihre Vorzüge erhalten. Carey's historisch-kronologisch-geographischer Atlas von 1822 hat uns in der Kunde des großen Staatenbundes noch weiter gebracht, aber die vorzüglichsten Karten haben neuerlich Tanner und Lucas geliefert. Tanner hat in

seinem New American atlas (Philadelphia 1823) sich hauptsächlich auf das Festland Amerika's beschränkt. Die zugegebenen Karten beider Hemisphären, Europa's, Asia's und Afrika's, die nach den besten europäischen Quellen entworfen sind, sollen nur zur Uebersicht der allgemeinen Geographie in ihrer Beziehung auf den Hauptgegenstand der Sammlung dienen. In der Karte von Südamerika sind außer andern guten Quellen auch die Berichte der Abgeordneten der vereinigten Staaten, Bland, Rodney und Poinsett, benutzt worden, doch ist die 1817 von Faden in London neu herausgegebene Karte von La Cruz wohl die beste Darstellung des südamerikanischen Kontinents. Tanners Karten der vereinigten Staaten hingegen sind in jeder Hinsicht die schätzbarsten Bereicherungen der Geographie. Er benutzte dabei die von mehreren Staaten angeordneten sorgfältigen Vermessungen, welchen man verschiedene vorzügliche Spezialkarten verdankt. In der Zeichnung der nördlichen Gränze des Gebiets der vereinigten Staaten vermeidet er einen, fast in allen neuern Karten vorkommenden Irrthum. Er läßt die Gränze von dem Waldsee (Lake of the woods) durch den 49sten Breitengrad bis zum Felsengebirge (Rochy Mountains) laufen, wo die Linie aufhört. Der Raum zwischen diesem Gebirge und dem stillen Meere ist unbestimmt gelassen, da darüber, wie Tanner in seiner dem Atlas vorgesetzten Einleitung sagt, nie durch einen Vertrag zwischen Großbritannien und den vereinigten Staaten etwas verfügt sei. Er beruft sich dabei auf den neuesten Vertrag von 1818, wo die Gränze nicht weiter bestimmt ward, und die Ansprüche beider Parteien auf das Land westlich des Felsengebirges künftigen Erörterungen vorbehalten werden. Lucas hatte bei seinem Generalatlas (Baltimore 1823), der aus 98 Karten besteht, den umfassenden Plan, eine Darstellung der ganzen Erde zu geben, und nimmt selbst auf die alte Geographie Rücksicht. Auch hier aber bilden die für Nordamerika bestimmten (31) Karten den schätzbarsten Theil. Sie sind alle das Ergebniß sorgfältiger Forschungen und besonders die Karten von Indiana, Illinois, Missouri und von den Gebieten Arkansa, Nordwest und Michigan, Bereicherungen der Geographie. Sie beruhen auf den unter Aufsicht der öffentlichen Behörde vorgenommenen Vermessungen, die in den neuen Staaten weit sorgfältiger ausgeführt wurden, als in den alten. Auch die Karten von Westindien sind ausgezeichnet und aus den besten Quellen geschöpft. Die Ausführung ist vorzüglich.

[Liter. Conversations-Blatt. Nr. 21 den 25sten Januar.]

279. — Temperatur in den vereinigten Staaten Nordamerika's. In Savannah (Georgia auf der Ostküste

Nordamerika's) war der vergangene Winter außergewöhnlich. Der Dezember glich dem sonstigen Mai und die Wärmemesser standen 15° R. über dem, in dieser Jahreszeit gewöhnlichen, Frost. Die Wiesen fingen an zu grünen und in den Gärten der Stadt hatten Jasmin und Weißdorn Blätter und Blumen. Die Rosenstöcke zeigten Knospen und fast alle Bäume schienen Theil an diesem Fest der Natur nehmen zu wollen.

[New-York Commercial Advertiser 1824. Dezemb. 31.]

280. — Erdbeben auf den Antillen. Seit dem 11ten November und 13ten Dezember 1823 war auf den Antillen keine Erderschütterung gespürt worden und der Winter 1824 (die gewöhnliche Jahreszeit dieser Naturerscheinung) ohne solche vorübergegangen. In der Nacht vom 3ten auf den 4ten Oktober, um 1 Uhr Morgens, und den 30sten November Nachmittags 3 Uhr 30 Minuten, hatten wieder Erdbeben Statt.

281. — Verbindung des atlantischen Ozeans mit dem stillen Ozean. Aus den vereinigten Staaten Nordamerika's wird angezeigt, daß der mexikanische Kongreß seinen Präsidenten bevollmächtigt habe, zur Unternehmung der Verbindung des atlantischen Ozeans mit dem stillen Ozean eine Mitbewerbung an der Theilnahme zu eröffnen. Nach dem bereits entworfenen Plane wird die Verbindung durch die Landenge von Tehuantepec hergestellt und es werden die Flüsse Alvarado, Panuco, Bravo-del-Norte, Santiago und Colorado schiffbar gemacht.

Australien.

282. — Van Diemensland. Neuen Nachrichten zufolge macht diese Kolonie reißende Fortschritte. Europa's Früchte und Gewächse sind allmählig dort eingeführt. Die Rebe gedeiht vortrefflich und die letzte Weinlese versprach alle vorhergegangenen zu übertreffen. Die Reineclaudes und andere Pflaumenarten, Kirschen, Aepfel, Himbeeren und Nüsse sind ebenfalls in sehr großem Ueberfluß eingesammelt. Man glaubte bisher, daß die Nüsse hier nicht die gehörige Reife erreichen würden, aber die Erfahrung des vergangenen Jahres hat das Gegentheil dargethan. Allen Kleearten sagt der Boden von Van Diemensland gut zu. Man hat bemerkt, daß der in den letzten Tagen Septembers gesäete Klee im Anfange Februars reif war. Die Oekonomen in der Umgegend von Hobart-Town haben mit Erfolg Indigo gebaut. Die gemeine Malve, welche nach einer neuen Entdeckung, ein eben so schönes als dauerhaftes Blau liefern kann, als der beste Indigo, wächst in mehreren Gegenden der Insel in ungemeinem Ueberflusse. Die Rindviehzucht und die Schaafzucht, so wie die Verbesserung der Rassen derselben angehend, fangen die Kolonisten an, auch hierin sich zu vervollkommnen.

Die Eingebornen von Van Diemensland fahren unglücklicher Weise fort die Kolonisten zu beunruhigen.

Geographische Zeitung,

1825.

Reisen.

283. — **Vorläufige Nachricht über die Reisen und Entdeckungen der Herrn v. Wrangel und Anjou in den östlichen Gegenden des Nordens von Sibirien.**

Die periodischen Schriften des gesammten Europa haben sich beeifert, einzelne Nachrichten über die Resultate der Expeditionen mitzutheilen, welche während der Jahre 1821, 1822 und 1823, in den östlichen Theilen des Nordens von Sibirien, unter den Befehlen der Lieutenants von der kaiserlichen russischen Marine, des Baron von Wrangel und Hrn. Anjou ausgeführt worden sind. Auch unsere geographische Zeitung hat ihrer bereits gedacht im ersten Bande der Hertha, unter Nr. 189. S. 139 bis 141. Wir glauben aber den Wünschen unserer Leser zuvorzukommen, wenn wir ihnen in dem Nachstehenden eine gedrängte, jedoch vollständige Uebersicht dieser so interessanten als wichtigen Reisen vorzulegen im Begriffe stehen, für deren Treue und Genauigkeit wir uns um so mehr verbürgen zu können vermeinen, als nach der Versicherung eines unserer verehrten Mitarbeiter und Korrespondenten in St. Petersburg, die Angaben, aus welchen sie zusammengesetzt wurde, von einem Theilnehmer der Expedition selbst mitgetheilt worden sind. Sie dient daher auch zur Berichtigung einiger irrigen Data in dem angeführten Artikel unserer geographischen Zeitung.

* * *

Die beiden Expeditionen verließen St. Petersburg im Monat März 1820, um sich, die eine nach Nischni-Kolymsk, die andere nach Ustianesk zu begeben, welche Orte die Ausgangspunkte der beiderseitigen Operationen bilden sollten. Die Expedition des Barons von Wrangel, aus dem Schiffsfähnrich v. Matiuschkin, dem Pilo-

ten Kosmin, dem Arzte Dr. Kieber und zwei Matrosen bestehend, hatte die Lösung folgender Aufgaben zum Zwecke: Bestimmung der Lage des Schelagßkoj-Vorgebirgs; Untersuchung der Hypothese des Kapitäns Burney in Betreff des Zusammenhangs der Kontinente von Asia und Amerika, durch Verfolgung der nördlichen Küste von Sibirien gegen Osten hin; Erforschung und Beschreibung 1) der Medweschi-Inselgruppe, 2) der Mündungen des Kolyma-Stroms, 3) der Küsten des Eismeeres von diesem Strome an bis zur Indigirka gegen Westen; endlich sollte die Expedition, indem sie die Eisfelder des Oceans überschritte, gegen Norden vordringen, um über die Existenz eines festen Landes Versicherung zu erhalten, das, nach den, unter den Völkern an den Ufern der Yana, Indigirka und Kolima herrschenden Ueberlieferungen im Norden von Sibirien liegen soll, Sagen, welche in den Erzählungen des Sergeanten Andrejewßky, der dem in Rede stehenden Lande, wie man versichert, bis auf zwanzig Werst nahe gekommen ist, einigermaßen einen Stützpunkt finden.

Als Hr. von Wrangel im Monat November 1820 in Nischni-Kolymßk angekommen war, beschäftigte er sich während der beiden folgenden Monate mit den Vorbereitungen, die eine so gewagte Unternehmung, als die ihm aufgetragene, nothwendig erheischen mußte; allein da er sich daselbst nicht im Stande befand, die erforderlichen Nachrichten über den Zustand der Eismassen längs den Küsten gegen Osten einzuziehen; so entschloß er sich, diese Küsten in der angedeuteten Richtung bis zum Kap Schelagßkoj zu verfolgen, um von dort aus den günstigsten Punkt zu bestimmen, von dem er seine Expedition gegen Norden, auf die Eisfelder des Ozeans, unternehmen könne. Dem Hrn. v. Matiuschkin die Sorge für die Vervollständigung der angefangenen Vorbereitungsarbeiten überlassend, reiste Baron Wrangel, von Hrn. Kosmin begleitet, mit acht Schlitten, jeder von zwölf Hunden gezogen, von Nischni-Kolymßk ab. Die Reisenden und ihr Gefolge nahmen drei dieser Fahrzeuge ein: Mundvorräthe und getrocknete Fische, als Nahrung für die Hunde bestimmt, waren auf die fünf übrigen geladen. Gruben, von Distanz zu Distanz in das Eis gehauen und demnächst wieder mit Eisschollen künstlich verstopft, dienten als Niederlagen für die Lebensmittel, welche den Reisenden auf ihrer Rückkehr nach Nischni-Kolymßk die nöthige Subsistenz sichern sollten; nach Maaßgabe der Errichtung dieser eisigen Magazine wurden die Schlitten, deren Ladung dort geborgen war, nach dem Orte der Abreise zurückgeschickt. Ein tragbares Zelt, aus Rennthierhäuten verfertigt, gewährte während der Nacht nur einen geringen Schutz gegen die üble Witterung.

Die Kälte war so heftig, daß das Quecksilber, auf 33° unter Null fallend, mehr wie ein Mal im Thermometer gefror; ja man war gezwungen, eine Art Kleidung und kleiner Pelzstiefel für die Hunde zu verfertigen, die sonst der Strenge des Klima's unterlegen hätten. Dieser Hindernisse ungeachtet gelang es dem Hrn. von Wrangel das Kap Schelagskoj zu umgehen und bis zu einem fünf und vierzig Werst weiter gelegenen Vorgebirge vorzudringen, dem er, seinem Reisegefährten zu Ehren, den Namen „Kap Kosmin" beilegte. Von hier aus nach Nischni-Kolymsk zurückgehend, langte er in dieser Stadt am 15ten März 1821 wieder an.

Diese Skizze der ersten, in jenen wüsten, unwirthbaren Gegenden unternommenen, Reise wird unsern Lesern einen Begriff von der Art geben, wie diese Expeditionen überhaupt ausgeführt worden sind. Allein unmöglich dürfte es sein, alle die Gefahren zu schildern, deren sich Hr. von Wrangel und seine Gefährten bei ihrer Expedition auf die ozeanischen Eisfelder zur Entdeckung des von Andrejewsky angeblich gesehenen Landes ausgesetzt sahen. Ungeheure Eismassen, von neunzig bis hundertzwanzig Fuß Höhe stellten dem Vorschreiten der Reisenden, an einigen Stellen, unübersteigliche Hindernisse entgegen, während an andern, mühsam aufgesuchten Durchgängen, das Eis so dünn und unsicher war, daß man es mit einem Messer durchschneiden konnte. Mehr als ein Mal trafen die Reisenden auf breite Meeresströme, die sie mit ihren Hunden und Schlitten auf schwimmenden Eisschollen passirten; ja am 27sten März 1823, als ein heftiger Sturm das Eis an den Küsten gebrochen hatte, sah sich Hr. von Wrangel mit den Personen, die ihn begleiteten, von dem festen Lande, durch freie Stellen des Meeres von großer Ausdehnung, plötzlich getrennt, so daß alle Hoffnung, es wieder zu gewinnen, verschwunden zu sein schien. Nachdem die Nacht in der schrecklichsten Lage zugebracht worden war, entdeckten sie am andern Morgen eine Stelle, wo sich das Eis durch die Gewalt des Windes wieder vereinigt hatte; aber kaum waren sie eine Werst weit in dieser Richtung vorgerückt, als die Masse, die sie trug, sich von Neuem von der umgebenden Masse trennte und durch eine rasche Strömung gegen Osten fortgerissen wurde. Schwimmende Eisberge, von einem heftigen Westwinde mit einer außerordentlichen Schnelligkeit in Bewegung gesetzt, drohten alle Augenblick, die zerbrechliche Scholle, auf der sich unsere Reisenden befanden, in tausend Stücke zu zerschmettern und zum zweiten Male innerhalb vier und zwanzig Stunden sahen sie dem Tode ins Auge, der dies Mal unvermeidlich schien. Als aber die Eisscholle, die sie trug, nach Verlauf von drei Stunden

ine Kette von Eisfeldern erreichte, welche von dem festen Lande
ch in das Meer erstreckte und der Gewalt des Sturms widerstan-
en hatte, fanden sie endlich ein Mittel sich aus den Gefahren,
le sie überall umgaben, zu retten, indem sie sich auf die Gipfel
ieser Eisberge flüchteten, wo sie die Nacht zubringen mußten; aber
uch hier war ihre Rettung noch nicht gesichert: unter Gefahren,
ie keine Feder zu beschreiben vermag, auf schwimmenden Schollen
ie zahlreichen breiten, vom Eise freien, Meeresarme überschrei-
end, die sie vom festen Lande trennten, waren sie am andern Mor-
en glücklich genug dieses zu erreichen, ohne irgend etwas einge-
üßt zu haben.

Im Verlauf der Reise nach dem Kosmin-Vorgebirge hat Herr
on Wrangel vermöge astronomischer Beobachtungen ausgemittelt,
aß die wahre Breite dieses ganzen Abschnitts der Küste um 10 Mi-
uten weiter gegen Norden rückt, als man bisher angenommen hat.
ach seinen Beobachtungen ergaben sich folgende Positionen:

Nischni-Kolymßk 68°33′ 0″ nördl. Breite. 160°58′ östl. Länge
von Greenwich 178°37′45″ östl. Länge von Ferro.

Kap Schelagßkoj 70° 7′48″ nördl. Breite 170°54′ östliche
änge von Greenwich 188°33′45″ östliche Länge von Ferro.
Nischni-Kolymßk kommt hiernach um zwei und einen halben Grad
eiter gegen Westen zu liegen, als unsere bisherigen Karten die
änge dieser Stadt angeben. Baron Wrangel bestimmte und be-
chrieb auf dieser Reise die ganze Ausdehnung der Meeresküste zwi-
chen Nischni-Kolymßk und dem Kap Kosmin, dessen Breite er
uf 69°58′ festsetzt.

Die erste Expedition gegen Norden auf das Eismeer wurde
nmittelbar nach seiner Rückkehr vom Kap Kosmin unternommen.
eil die ungeheueren Eismassen, die sich um Schelagßkoj Noss ge-
ildet hatten, es nicht gestatteten, dieses Kap zum Abreisepunkt zu
ehmen, so wählte Hr. von Wrangel eine Stelle zwischen dem Kap
on Maloy (Klein) und dem von Bolchoy (Groß) Baranow-Kamene
nter 69°45′ nördl. Breite und 164°4′ östl. Länge von Greenwich
der 181°43′45″ östl. Länge von Ferro. Von diesem Punkte am
6sten März 1821, in Begleitung des Hrn. v. Matiuschkin, abrei-
end, langte er am 29sten desselben Monats bei Tschetyrekh-Stol-
owoj Ostrow (Insel der vier Säulen), die zur Gruppe der Med-
eschi-Inseln gehört, an. Die geographische Lage wurde folgender-
aßen bestimmt:

Tschetyrekh-Stolbowoj Ostroj 70°42′ nördl. Breite 162°45′ östl.
änge von Paris, 182°45′ von Ferro. Ihre Richtung gegen Nor-
en fortsetzend gelangten unsere Reisenden bis 70°32′ nördl. Breite

und 163° 19' östl. Länge von Paris. Weil aber das Eis an dieser Stelle so dünn war, daß es sogar durch die Bewegung des Wellen gebrochen wurde, und weil eine große vom Eise freie Meeresstrecke sich vor ihnen ausdehnte, also entschieden sie sich diese in südöstlicher Richtung und in der Hoffnung zu verfolgen, weithin einen Durchweg zu finden, welcher der Fortsetzung ihrer Reise nach Norden günstiger sein würde; aber überall auf dieselben Hindernisse stoßend sahen sie sich, nachdem der Meridian von Groß-Baranow-Kamene erreicht, gezwungen, den Rückweg nach dem Medweschi-Archipel anzutreten. Sie kamen daselbst am 19ten April an, nahmen die spezielle Untersuchung desselben vor, und kehrten demnächst nach Nischni-Kolymsk zurück, wo sie nach einer Abwesenheit von sechs und dreißig Tagen glücklich wieder anlangten.

Am 16ten März des folgenden Jahres unternahm Baron Wrangel dieselbe Reise von Groß-Baranow-Kamene aus; er zieng dies Mal in nordöstlicher Richtung. Auf dem Eise bis zum Parallelkreise von 72°3' nördlicher Breite gelangt, traf er auf das freie Meer, das sich bis an den nördlichen Horizont erstreckte; dies zwang ihn abermals gegen Südosten zu gehen, in welcher Direktion der Meridian des Kaps Schelagskoj erreicht wurde; wo er aber von dem schlechten Zustande des Eises und dem Mangel an Mundvorräthen genöthigt ward nach Nischni-Kolymsk umzukehren, das er am 5ten Mai erreichte.

Während dieser Expedition wurde an drei verschiedenen Stellen eine sehr heftige Strömung gegen Südost beobachtet; und, da dieser Theil des Eismeeres, zwischen den Meridianen von Nischni-Kolymsk und Kap Schelagskoj gelegen, in den mannigfaltigsten Richtungen bis auf zweihundert sechszig Werst von der Küste untersucht war, so glaubte Hr. von Wrangel die Existenz eines festen Landes in dieser Direktion für wenig wahrscheinlich ansehen zu können, weshalb er sich auch entschloß die Expeditionen des Winters 1823 auf denjenigen Abschnitt des Ozeans zu beschränken, welcher im Osten vom mehrgenannten Kap Schelagskoj liegt.

Nachdem Hr. Kosmin die Untersuchung der Insel Kreslowsky, der westlichsten in der Medweschi-Gruppe, vollendet hatte; reiste Baron Wrangel am 8ten März nach Kap Schelagskoj ab. Der Häuptling eines Tschuktschen-Stammes, den er in diesen Gegenden antraf, versicherte unsere Reisenden, daß er selbst, vor dreißig Jahren, vom Kap Schelagskoj aus gegen Osten hin schneebedeckte Gebirge erblickt habe, die sich hoch über die Oberfläche des Meeres erhoben hätten. Auf diese Nachricht entschloß sich Hr. von Wrangel, seine letzte Expedition bei der Mündung des Werkon-Flusses zu be-

ginnen, die zwey Tagereisen vom Kap Schelagskoj entfernt ist. Er verließ diesen Punkt am 13ten März, eine nordöstliche Richtung einschlagend; aber bald sah er sich abermals durch das offene Meer, welches sich in weiter Erstreckung vor ihm ausdehnte, in die Nothwendigkeit versetzt, auf demselben Wege, den er gekommen war, zurückzugehen. Er kehrte am 23sten März um, nachdem er den Parallelkreis von 70°16′ erreicht hatte. Auf dieser Rückreise war es, wo Herr von Wrangel jenen heftigen Sturm erlebte, dessen wir weiter oben gedacht haben. Er suchte jetzt seinen Gefährten Matiuschkin auf, der damit beschäftigt war die Küste des festen Landes im Osten des Kaps Schelagskoj bis zu dem, von Cook gesehenen Kap Sfewernoj aufzunehmen. Die Vereinigung gelang am 6ten April. Wrangel beauftragte Hr. von Matiuschkin, noch einen zweiten Versuch zur Entdeckung des unbekannten Landes zu machen, während er selbst die Reise zum Sfewernoj-Kap fortsetzte.

Dieser Versuch gieng von einem Orte aus, den die Eingebornen „Yakan" nennen; er liegt unter 69°40′ nördl. Breite und 176°44′ östl. Länge von Greenwich, oder 194°23′45″ von Ferro. Die Tschuktschen, welche um Yakan wohnen, versicherten unsere Reisenden, daß man bei hellem Wetter im Sommer, von der Küste aus schneebedeckte Berge in nördlicher Richtung erblicken könne; allein als sich Hr. von Matiuschkin in einer Entfernung von vier und ein halb Werst vom Lande durch eine Wasserfläche aufgehalten sah, die nur am Horizonte ihre Gränzen fand, so entschloß er sich eine Unternehmung aufzugeben, die unter günstigern Umständen von einem glücklichen Erfolge gekrönt werden konnte. Auf der Rückreise nach Nischni-Kolymsk beendigte Hr. von Matiuschkin die Untersuchung des Meerbusens von Tschaun. Baron Wrangel auf seiner Seite umgieng das Kap Sfewernoj und drang bis zur Insel Kolutschin vor, deren geographische Lage durch die astronomischen Beobachtungen dieses Offiziers auf 67°25′ nördl. Breite und 184°40′ östl. Länge von Greenwich, oder 202°19′45″ L. von Ferro bestimmt worden ist. Der eintretende Mangel an Mundvorräthen nöthigten Hrn. von Wrangel, nach Nischni-Kolymsk zurückzugehen; dies Mal war er acht und siebenzig Tage abwesend gewesen. Er versichert, daß, wenn der Sturm, welcher am 26sten März wüthete, nicht das Magazin zerstört hätte, so bei seiner Abreise von der Werkon errichtet worden war, er ohne die mindeste Schwierigkeit bis zur Behrings-Straße hätte gelangen können. Aber da dieser Theil der Küste bis zur Insel Kolutschin bereits von der Expedition unter den Befehlen des Kapitän Billings untersucht worden ist, so ist es keineswegs zu bedauern, daß Hr. von Wrangel eine

Reise nicht fortsetzen konnte, die, ohne den Wissenschaften ein interessantes Resultat zu versprechen, das Leben der unternehmenden Reisenden neuen Gefahren aussetzen mußte.

Obgleich die Anstrengungen der HH. von Wrangel und von Matiuschkin nicht von dem glänzenden Erfolge gekrönt worden sind, den die überstandenen Gefahren und ihr unermüdlicher Eifer verdienen konnten, so gehören dennoch die Resultate ihrer Unternehmung zu den wichtigsten der neuern geographischen Entdeckungen.

Die Frage über die Verbindung des asiatischen Kontinents mit dem amerikanischen Festlande ist auf die überzeugendste Weise gelöst worden; der Medweschi-Archipel, die Insel Sabadey oder Aijone, der Tschaun-Busen, der Lauf der Kolijma und mehrerer andern Ströme, ihre Mündung und die der Indijgirka, ein Theil des Binnenlandes und die ganze Küstenerstreckung von der westlichen Seite der Indijgirka-Mündung bis zur Insel Kolutschin sind untersucht und beschrieben worden, gegründet auf die astronomischen Beobachtungen, welche während der verschiedenen Expeditionen theils im Sommer, theils im Winter der Jahre 1821, 1822 und 1823 angestellt worden sind. Den Reisenden ist es in der That nicht gelungen, das Unbekannte vom Sergeanten Andrejewskij gesehene Land zu entdecken, aber die zahlreichen Versuche, welche sie zur Erreichung dieses Zweckes angestellt und die Nachrichten, die sie bei den Tschuktschen-Stämmen an der Küste des Eismeers zwischen dem Meerbusen von Tschaun und der Insel Kolutschin gesammelt haben, haben die geographische Lage dieses Landes ungefähr bestimmt und nach den Ausdrücken des Hrn. von Wrangel wird es sich gegenwärtig nicht mehr darum handeln, es zu suchen, sondern nur allein, es zu erreichen.

Wir kommen jetzt zu den Operationen der zweiten Expedition, welche unter dem Befehle des Lieutenants von der kaiserlichen Marine, Hrn. Anjou, Behufs Untersuchung der nördlichen Küsten von Sibirien unternommen worden ist. Dieser Offizier wurde von dem Chirurgus Figurin, dem Piloten Jlyn, einem Steuermannszögling und zwei Matrosen begleitet. Die Instruktionen dieses Offiziers bestanden aus folgenden Aufgaben: 1) Untersuchung der Inseln des Eismeeres, welche den Mündungen der Jana gegenüber liegen; 2) Beschreibung der Küsten des sibirischen Festlandes ꝛc. von diesem Strome bis zur Lena und Anoeka gegen Abend, und bis zur Indijgirka gegen Morgen; und 3) Nachforschungen über die Existenz jener Küste, welche ein gewisser Sannikoff, der die Expedition des Hrn. Heidenstrom im Jahre 1810 begleitete, von weitem erblickt haben will im Nordwesten der Insel Kotelny und im Nord-

osten der Insel Fadejewsky auf einem Raume, der siebenzig Werste des Horizontes einnahm.

Herr Anjou langte zu Anfang des Winters 1820 in Ustianzk an und unternahm seine erste Expedition im Monat März des folgenden Jahres. Er reiste vom Kap Bissowskij ab, das an dem östlichen Arme der Lenamündung liegt und nahm im Laufe seiner Reise die Insel Stolbowoy, die westlichen und nördlichen Küsten der Insel Kotelny, die nördliche Küste der Insel Fadejewsky und Neu-Sibirien auf. Auch machte er drei verschiedene Versuche, um das von Sannikoff gesehene Land zu entdecken.

Bei dem ersten dieser Versuche ging Hr. Anjou von dem nordwestlichen Theile der Insel Kotelny aus, seinen Weg gerade nach Norden einschlagend; als er neun und vierzig Meilen *) von der Küste entfernt war und dem Parallelkreis von 76°33′ nördl. Breite erreicht hatte, fand er ein offenes Meer, was ihn zur Rückkehr zwang. Die zweite Expedition wurde von der nördlichsten Spitze der Insel Fadejewsky, und der dritte Versuch von der östlichen Küste Neu-Sibiriens aus unternommen; als aber in einer Entfernung von 9 Meilen von der ersten dieser Inseln, und von 19 Meilen von der zweiten, das Meer ebenfalls offen gefunden wurde, so entschied sich Hr. Anjou zur Rückreise nach Ustianzk, wo er am 19ten Mai wieder anlangte.

Während des Sommers 1821 nahm Hr. Anjou die Seeküste Sibiriens, östlich von Ustianzk bis zur Jndigirka auf, und im Monat Februar 1822, als er den Piloten Ilyn beauftragt hatte, die Beschreibung dieser Küste gegen Westen bis zu den Mündungen der Lena und Oloneka fortzusetzen, begab er sich selbst nach den Inseln, theils um deren geographische Aufnahme, welche im vorhergehenden Jahre angefangen worden war, zu vollenden, theils um neue Anstrengungen zur Entdeckung jenes unbekannten Landes zu machen. Hr. Anjou reiste in dieser Absicht von dem nördlichsten Ende der Insel Fadejewsky ab; als er aber sieben Meilen von der Küste, unter 76°15′ nördl. Breite und 140°52′ östl. Länge von Greenwich, oder 158°31′ von Ferro, eine kleine Insel, entdeckt hatte, der er den Namen „Figurin" gab, und hier auf das offene Meer traf, so leistete er auf seine Unternehmung Verzicht und wandte sich nach der Insel Kotelny. Die Aufnahme aller dieser Inseln, mit Ausnahme der Insel Bielkowo, war beendigt, — noch ein Mal beschloß er einen neuen Versuch auf den Eisfeldern des Ozeans zu wagen, dies Mal seine Richtung gegen Nordosten verfolgend.

*) 60 Meilen = 1 Aequator-Grad.

Hr. Anjou reiste in der That von der östlichen Küste Neu-Sibiriens ab! sechzig Meilen von seinem Ausgangspunkte entfernt, wurde der Zustand des Eises so schlecht, daß er es nicht wagen durfte, in dieser Richtung noch größere Fortschritte zu machen, zumal er gegen Osten hin dicke Dünste und Nebel aufsteigen sah, untrügliche Kennzeichen eines offenen Meeres. Er setzte daher seine Reise gegen Südosten fort und langte am 27sten April bei der Mündung der Crestowa an, eines Flusses nördlich von Nischni-Kolymsk, nachdem er in der genannten Direktion eine Entfernung von vier Graden auf dem Eise zurückgelegt hatte. In Nischni-Kolymsk hatte Hr. Anjou eine Zusammenkunft mit dem Baron Wrangel, dann gieng er nach Ustiansk zurück, immer die Küste verfolgend.

Nach den Beobachtungen des Piloten Ilyn theilt sich die Lena bei ihrer Mündung in zehn Arme, die einen Raum von neunzig Meilen einnehmen. Die Mündung des nördlichsten Armes dieses Stromes liegt unter 73°24′ nördl. Breite und 127°15′ Länge von Greenwich oder 144°54′45″ von Ferro und der Ausfluß der Olomeka unter 72°57′ nördl. Breite und 122°29′ östl. Länge von Greenwich oder 140°8′45″ von Ferro.

Im Jahre 1823 reiste der Lieutenant Anjou am 25sten Februar vom festen Lande ab, um die Entdeckung des angeblichen, von Sannikoff gesehenen, Landes zum letzten Male zu versuchen; als er aber bis zum Parallelkreis von 74°25′ Breite gelangt war, wurde das Eis so dünn, daß er seinen Lauf in dieser Richtung nicht fortsetzen konnte. Er schlug darauf seinen Weg nach den Inseln Wassiliewsky und Ssemenowsky ein, die 34 Meilen im Westen der Insel Stolbowoy liegen und im Jahre 1815 von dem Ingenieur Liakhoff entdeckt wurden. Nachdem die Aufnahme dieser beiden kleinen Inseln beendigt war, machte Hr. Anjou, unermüdlich in seinem Eifer, noch einen Versuch gegen Norden vorzudringen. Aber der schlechte Zustand des Eises setzte seinen Wanderungen auch hier unter 75°40′ nördl. Breite abermals ein erfolgloses Ziel; er dirigirte sich nach der Insel Bielkowa, stellte die, zu ihrer Beschreibung erforderlichen Observationen an, und reiste am 28sten März nach Ustiansk, von wo er bald nach St. Petersburg zurückgerufen wurde.

Trotz aller Anstrengungen ist es dem Hrn. Anjou nicht gelungen, das von Sannikoff erblickte Land zu entdecken; ja, weniger glücklich als Baron Wrangel, kann er nicht ein Mal die wahrscheinliche Lage dieser Küste angeben. Nichts destoweniger sind die Resultate seiner mühseligen Arbeiten vom größten Nutzen. Dem rastlosen Eifer dieses Offiziers verdanken wir die ausführlichste und

genaueste Kenntniß der Meeresküste Nord-Sibiriens von der Mündung der Indigirka bis zum Ausflusse des Olonela-Stroms, so wie der Inseln vor der Jana-Mündung; aber außerdem sind auch die interessantesten Nachrichten über die Bewohner und die Erzeugnisse jener weiten, zwischen den genannten Strömen sich ausdehnenden, Landschaften eingesammelt worden.

284. — Rückkehr der Korvette le Coquille von ihrer Reise um die Welt. Diese königliche Korvette kam nach einer Fahrt von 2 Jahren 10 Monaten am 24. März d. J. in Marseille an. Unter den Befehlen des Hrn. Schiffslieutenants Duperrey hat sie somit eine der glücklichsten Reisen beendet, welche von Frankreich zur Erweiterung der Naturkunde unternommen wurde, und sie kann sich mit um so größerem Vergnügen dieses Glückes freuen, als es nicht durch das Opfer einer der Reisegefährten erkauft wurde.

(J. d. Voy. Mars. 1825.)

285. — Expedition des Kapitäns Parry. Er befand sich d. 3. August 1824 mitten im Eise der Meerenge von Hudson nicht weit vom Kap Chedley, also nahe 1200 Meilen weiter als die Bai Repulse, wo er sein Winterquartier zu nehmen im Sinne gehabt hatte.

(New Brunswik Journal.)

286. — Nachrichten von mehreren Reisenden in Afrika. Kürzlich kamen, nach zahlreichen durch den kaum erfolgten Tod ihrer Reisegenossen HH. Oudney und Tool nach vergrößerten Beschwerden, von Burnu die Herren Major Denham und Lieutenant Clapperton in Tripoli an, nachdem sie in Burnu einen eben so unterrichteten als unternehmenden jungen Vaterlandsgenossen H. Terel zurückgelassen hatte, welcher Anstalten trifft, um die merkwürdigen Untersuchungen fortzusetzen, welche H. Clapperton über Nigritien bekannt machen wird, in welches Land er am tiefsten unter allen Reisenden eingedrungen ist.

Herr J. R. Pacho, ein schon sehr rühmlich bekannter französischer Reisender, kam neulich mit einer Empfehlung des Mehemet Ali-Pascha an das Regierungsoberhaupt und mit einem Brief von H. Drovetti an das französische Generalkonsulat in Derne an, welches letztere ihm alle nöthigen Mittel verschafft, um das Gebiet der alten Cyrenaika, die Küste der Syrte und die übrigen innern Landstriche des Königreichs Tripoli sicher und genau zu untersuchen.

(J. d. Voy. Mars. 1825.)

287. — Ueber den Reisenden Ledyard. Es wird in Boston die Lebensbeschreibung des berühmten amerikanischen Rei-

sandern Lebpard herausgegeben werden. Von seiner Kindheit an zeigte sich bei ihm ein Hang zum Reisen; er fing an, Ausflüge zu den Wilden Nordamerika's zu machen, und er war der erste, der den Fluß Connecticut bis zu seiner Mündung in einem von ihm selbst verfertigten und von ihm allein geleiteten Kahne hinabfuhr. Nachdem er einige Zeit dem Studium der Rechts- und der Gottesgelahrtheit gewidmet hatte, ließ er alles liegen, um seine Reisen wieder anzufangen, und so trat er auf Gibraltar in Soldatendienste. Später machte er mit Cook eine Reise um die Welt; sodann zeichnete er den Plan einer Handelsstraße längs der Nordwestküste Amerika's. Er war eng verbunden mit Robert Merris, Paul Jones, Joseph Banks und Pallas, und unterhielt einen Briefwechsel mit Jefferson und Lafayette. In sehr kurzen Zwischenräumen sah man ihn in Newyork, Spanien, Frankreich, Sibirien, Aegypten; er erweiterte die Entdeckungen im Innern Afrika, und führte während 36 Jahren eine sehr große Zahl gefährlicher Unternehmungen aus. Er hatte die Hälfte des Erdballs durchwandert und der Tod nur konnte seiner Reisesucht ein Ende machen, gewiß enthält sein Leben eine Menge anziehender und denkwürdiger Begebenheiten.

(le Globe.)

288. — Statistik der Insel Sardinien. (Vergl. Nr. 99. und Nr. 212. der geogr. Zeit.) Unter der großen Anzahl von Nachrichten, welche ich über diese merkwürdige Insel gesammelt habe, scheint mir folgende Auswahl am meisten geeignet, mit dem wahren Zustande eines Landes bekannt zu machen, dessen Hülfsquellen beträchtlicher und mannigfaltiger sind, als man gewöhnlich glaubt. Mehrere dieser Hülfsquellen sind fast unnütz wegen der Hindernisse, an deren Wegräumung die Fürsten von Savoien seit mehr als einem Jahrhundert arbeiten. Der Mangel an Bevölkerung, an fahrbaren Wegen, die Trägheit, eine Folge des südlichen Klima's, sind die Ursachen, welche bis jetzt Sardinien gehindert haben, die Stufe des Wohlstandes, dessen es fähig ist, zu erreichen; denn es hat ein fisch- und korallenreiches Meer, einen Boden, welcher im Alterthum durch seine Fruchtbarkeit berühmt war, köstliche Weine, unermeßliche Waldungen, sehr ergiebige Eisen- und Bleiminen, schöne Granit- und Marmorbrüche, Salzwerke, deren Betreibung sehr gewinnreich ist. Mit allen diesen Vortheilen verbindet es den einer für den Handel äußerst günstigen Lage.

Die Regierung hat kein Mittel zur Eröffnung der Hülfsquellen eines von der Natur so begünstigten Landes unterlassen, und wenn ihre Bemühungen bis jetzt nicht einen vollkommenen Erfolg gehabt haben, so kann man doch auch nicht sagen, daß sie fruchtlos geblie-

den sind. In dem Zeitraume von einem Jahrhundert hat die Insel ihre Bevölkerung verdoppelt; weite Strecken sind urbar gemacht und für den Ackerbau gewonnen worden; Olivenpflanzungen sind an die Stelle der Waldungen getreten, welche die Hügel um Sassari bedecken; der Handel, welcher beinahe Nichts war, hat eine gewisse Festigkeit bekommen; Manufakturen sind gegründet, und endlich hat man nach dem Bedürfnisse aller Klassen den Unterricht angeordnet. (Edikt v. 24. Jun. 1823). Dessen ungeachtet bestehen noch zwei sehr wichtige Hindernisse, von denen ein jedes hinreichend gewesen sein würde, die glücklichen Erfolge, die sich allmählig zeigten, zu lähmen. Das eine ist die Gemeinschaft der Ländereien, die, indem sie die Idee vom wahren Eigenthum ganz aufhebt, die wirksamste Triebfeder der menschlichen Betriebsamkeit vernichtet. Das andere ist der Mangel an Straßen, welcher für den Handel und die öffentliche Sicherheit eben so schädlich, als für die Fortschritte der Civilisation hinderlich ist. In Beziehung auf Beides hat die Regierung vor Kurzem Anstalten getroffen, indem sie Umzäunung der Ländereien erlaubt. (Edikt v. 6. Okt. 1820) und den Bau einer großen Central-Straße v. Cagliari nach Sassari, und den einiger andern von minderer Wichtigkeit befahl. Diese Straßen sind bestimmt, die Verbindung der Städte Sardiniens unter sich, und einer jeden einzelnen mit der großen Hauptstraße und mit den verschiedenen Einschiffungsplätzen zu erleichtern. (Befehl des Königs v. 27. Nov. 1821.) Diesen heilsamen Verfügungen wird Sardinien einst seinen Wohlstand verdanken.

Nach diesen einzelnen Angaben, welche zur Würdigung der Bemühungen einer väterlichen Regierung gegen die Sarden dienen können, will ich von den Hauptzweigen des Aktiv-Handels der Insel, und besonders von dem Handel mit denjenigen ihrer Erzeugnisse reden, welche die Aufmerksamkeit fremder Kaufleute erregen, und ein Gegenstand vortheilhafter Spekulationen werden könnten.

Ich nenne sie in folgender Ordnung:

1) Thunfischerei. Längs der westl. und südl. Küste der Insel giebt es mehrere Stellen dieser Fischerei. Die Namen derselben, mit dem der Eigenthümer sind:

Fangplätze	Eigenthümer
1) Flumentorgia	d. König
2) Portopaglia	d. König
3) Isola piana	Marr. v. Villamarina
4) Saline	Herzog v. St. Jean

Fangplätze	Eigenthümer
5) Portoscuso	Herz. v. St. Jean
6) Calapinagra	d. König
7) Calasapone	d. König.

Die Ergebnisse der Fischerei in den neun letzten Jahren sind folgende:

Jahr	Zahl der gefangenen Thunfische	Jahr	Zahl der Thunf.
1816	17.520	1821	12.763
1817	11.728	1822	3.501
1818	13.360	1823	11.064
1819	12.232	1824	3.345
1820	12.005.		

Den übeln Erfolg der Fischerei im laufenden Jahre schreibt man dem Südwestwinde zu, welcher beinahe ohne Unterbrechung in diesen Seestrichen während der günstigen Jahreszeit geweht hat.

2) Getraide. Dieses machte im Alterthum den Hauptgegenstand der Ausfuhr dieser Insel aus. In den letzten Zeiten hat die Konkurrenz von Odessa diesem Verkehr viel geschadet, und die Sendungen ins Ausland sind seltner geworden. Jedoch ist leicht vorauszusehen, daß diese Konkurrenz von Tag zu Tag weniger zu fürchten sein wird. Die Ansiedler an den Küsten des schwarzen Meeres, mißvergnügt über den niedrigen Preis ihres Getraides werden in andern Arten des Landbaus Gewinn suchen. Daher wird die Verminderung des großen Ueberflusses der Erhöhung des Preises noch entsprechen. Hier folgt die Menge des gesäeten und geärndteten Getraides in den Jahren 1820 und 1821.

Jahr	Aussaat	Aerndte
1820	254.419 Starelli	1.592.793 Star.
1821	273.100	1.639.518

Ein Starello oder Maggio beträgt 49,2 Litres.

3) Seesalz. Obgleich die Bewohner eine bedeutende Menge im Hause, beim Einsalzen der Käse, des Fleisches und des Thunfisches verbrauchen, so bleibt doch immer genug davon übrig, um mehrere beträchtliche Ladungen ins Ausland zu liefern. Die Regierung hat den fremden Käufern immer viel Vortheile verschafft, und kürzlich hat sie durch Verordnungen v. 16. und 21. Septbr. laufenden Jahres erklärt, 1) daß die Ausfuhr des Salzes in das Ausland von allen Abgaben frei sein soll. 2) daß der Preis vom jedem Salme Salz auf 8 Fr. und 8gg. bestimmt sei; 3) daß die Schiffe, welche sich mit diesem Verkehr beschäftigen, eine Entschädigung von 2 Proc. der Ladung erhalten; 4) daß die fremden

Schiffe, welche ihre ganze Salzladung von der Finanzverwaltung Sardiniens gekauft haben, in Betreff des Anker- und Hafenzolles dieselben Privilegien, als die Schiffe mit sardinischer Flagge, genießen.

Die vornehmsten Salinen sind auf der Rhede von Cagliari, in dem Golf von Palmas, zu Oristano, und auf den Inseln St. Petro und Carloforte. —

4) Bauholz. Ein Drittheil der Insel ist mit dichten Wäldern bedeckt, und davon ist ⅓ Eichenwaldung. Die Gestalt der Eiche ist im Allgemeinen gebogen, und in dieser Beziehung sehr tauglich für das Fugenwerk der Schiffe. Hr. Rachia, Ingenier-Hauptmann, der 1820 beauftragt war, die Wälder der Insel zu untersuchen, hat den Nutzen derselben sowohl für die Kriegs- als für die Handels-Marine dargethan. Nach seiner Berechnung könnte die Benutzung der Küstenwaldungen über 80,000 Stück geben; die Schläge, womit man in den 3 letzten Jahren den Anfang gemacht hat, und die Erfahrungen in Frankreich und England haben aufs Deutlichste bewiesen, von welcher großen Tauglichkeit dieses Holz für den Schiffbau ist.

5) Weine. Die herrlichen Weine, welche die Hügel von Cagliari, Bosa, Alghero und der Umgegend von Oristano erzeugen, gleichen den besten Spaniens und den kanarischen Inseln der Cannonao der Sirò und der Monica von Cagliari, der Vernaccia von Oristano und die Malvasier von Bosa und Alghero ertragen den See-Transport, und bekommen durch das Alter eine solche Stärke, daß sie Liqueur-Weine werden, wie die alten Weine von Cypern und Malaga ꝛc. Güte und Feinheit dieser Weine, verbunden mit ihrem Preise haben fremde Händler herbeigezogen, und der Verkehr damit ist befriedigend.

6) Oele. Dieser Artikel, dessen Ausfuhr schon 1795 bedeutend war, ist um Vieles vermehrt worden durch die Sorgfalt des Königs Viktor Emanuel, welcher neben andern Aufmunterungen Adelsbriefe allen Eigenthümern versprochen hatte, die Pflanzungen von 4000 Oelbäumen gemacht hatten. (Edikt v. 3. Dezbr. 1806.) Die Oele Sardiniens stehen den besten Genuas und der Provence nicht nach.

7) Tabak. Dieses Erzeugniß, welches man in mehreren Gegenden der Insel baut, ist besonders für den Boden von Sassari geeignet. Es ist als eins der besten Europa's bekannt, und wenn es ohne einen fremden Zusatz in Staub verwandelt ist, kommt es dem Tabak von Spanien und Havana, dessen Farbe und Geschmack es hat, ganz gleich. Der Handel damit ist ziemlich beträchtlich.

8) Pferde. Die schönen Gestütspferde sind seit langer Zeit sowohl wegen ihrer Gestalt, als auch wegen ihrer Kraft und Lebhaftigkeit in Europa vortheilhaft bekannt. Das berühmteste Gestüt ist das von Paulillatino, ein Eigenthum des Königs. Die Rasse veredelt sich immer mehr durch arabische Hengste von der größten Schönheit. Die Zahl der zugerittenen Pferde betrug i. J. 1820 29.937, die der andern 18.910. Im Jahr 1821 stieg die Zahl jener auf 32.874, die Zahl dieser auf 20.670.

Käse und gesalzenes Fleisch machen auch zwei sehr beträchtliche Gegenstände des sardinischen Aktiv-Handels aus, aber es ist hier nicht der Ort, dies weiter auszuführen. Aus demselben Grunde habe ich auch der Korallenfischerei und der Eisen- und Bleibergwerke nicht erwähnt. Aufschlüsse über alle diese Gegenstände wird man in der künftig erscheinenden Beschreibung Sardiniens von Hrn. Vitto de la Marmora finden.

Ich füge hier zwei Tabellen bei, von denen die eine den Gang der Bevölkerung der Hauptstadt in den Jahren 1821, 1822 und 1823 zeigt; die andere aber die Zahl des zahmen und wilden Viehs in Sardinien im Jahr 1821 angiebt.

Bevölkerung von Cagliari.

Jahr	Geborne		Gestorbene		Heirathen	Bemerkungen
	männl.	weibl. Gesch.	männl.	weibl. Gesch.		
1821	354	335	191	222	159	Im Jahre 1807 betrug ungeachtet der Anwesenheit des Hofes die Bevölkerung von Cagliari nur gegen 23,000; jetzt ist sie 27.356. In 17 Jahren also eine Vermehrg. von 4356.
1822	428	352	193	172	171	
1823	335	335	174	211	178	

Viehbestand Sardiniens im Jahr 1821.

Zahmes Vieh				Wildes Vieh			
Ochsen 102,126	Kühe 13.434	Kälber u. Färsch 8387	Schweine 37,909	Ochsen Kühe, Kälber, Färsen 162,063	Böcke u. Ziegen 296,405	Schweine 182,587	Schafe 836,955	Widder 80,453.

(Bulletin des sciences géograph. Janv. 1824.)

289. † Nachricht über die Fortschritte des Straßenbaues in Sardinien. Im Januar 1821 sendete der

König von Sardinien Hrn. Carbonazzi, Mitglied des Korps für Brücken- und Straßenbau, nach Sardinien, um diese Insel nach allen Richtungen zu durchreisen, und einen Plan zur vollkommenen Einrichtung der Straßen zu entwerfen, durch welche eine leichte und dauernde Kommunikation zwischen den wichtigsten Theilen bewirkt, und das Innere der Insel nicht nur mit den Küsten, sondern auch mit dem übrigen Europa in Verbindung gesetzt werden soll.

Der Bericht, welcher diesen Plan enthält, wurde im Jun. desselben Jahrs der General-Junta des Königreichs vorgelegt, und der Verfasser deswegen belobt.

Der allgemeine Entwurf der fraglichen Straßen enthält eine Hauptstraße, welche in der Richtung von der Hauptstadt (Cagliari) nach Sassari, der zweiten Stadt des Königreichs, die Insel von Süden nach Norden durchschneidet. Sie geht über Oristano, welches an der Westküste liegt und verbindet so viel als möglich, die besuchtesten Oerter. Der Plan umfaßt außerdem die Einrichtung von acht Straßen zweiter Klasse, welche sich an verschiedenen Punkten an die Hauptstraßen anschließen, und die Verbindung der wichtigsten Gegenden im Osten und Westen bewirken.

Beigefügte Tafel kann mit Vergleichung der Karte, eine Vorstellung von der Anordnung des Ganzen geben:

Ordnung	Namen der Straßen	Oerter, welche die Straßen berühren	Länge in Meilen von 2500 Meter.	Richtung.
1.	Hauptstraße	Cagliari, Monastir Nuraminio. Villa-Greca Setrenti, Seddori, Sardara Uras, Oristano. Nurarinieddu, Tramassa; Bauladu Paulilatino, Abbasanta. Macomer, Bonorva, Romalba, Ledrongianus Sassari, Santo-Savino oder Porto Torres.	90 00	n. S. u. W.
2.	Querstraße	Abbasanta, Ghisarza, Soddi, Sedilo, Bono, Nuoro Orosei	40 0	gegen O.
3.	Str. v. Bosa	Nähe v. Bonorva, Puzzumajor, Padria Bosa.	16	gegen W.

Ordng.	Namen der Straßen	Oerter, welche die Straßen berühren	Länge in Meilen v. 2500 Meter.	Richtung.
4.	Str. v. Marmilla.	Seddori, Marargiu, Arbarei, Uſſanamonna, Simi, Gonosno, Eſcoveda, Uſellus, Villa Urbana, Palmas, Oriſtano		nach O.
5.	Str. v. Igleſias.	Cagliari, Aſſemini, Uta = Siliqua, Igleſias und das Meer	20	nach W.
6.	Str. v. Alghero	Saſſari, Olmedo, Alghero	14	nach W.
7.	Str. v. Caſtelſardo.	Saſſari, Caſtel Sardo	16	N — O.
8.	Str. v. Ogliaſtra	Nuraminio, Senorbi, Nurri, Tortoli	36	N — O.
9.	Str. v. Gallura	Nähe v. Bonorva, Mores, Orieri, Oſchiri, Empio Caſtelſardo.	41	
		Meilen	273 m.	
		L.	136 lle.	

Bemerkung. Obige Längen ſind vorläufig nach Pferdeſchritten berechnet; ſie dürfen daher nur als annähernd betrachtet werden.

Noch iſt zu bemerken, daß der Entwurf der Hauptſtraße zu Monaſtir und bei Bonorva auf Spuren der alten Römerſtraße trifft, und dieſe in einer beträchtlichen Ausdehnung verfolgt.

Se. Majeſtät hat den Plan in allen ſeinen Theilen genehmigt, und die Ausführung deſſelben befohlen.

Schon hat man mehr als die Hälfte der Hauptſtraße mit ſehr bequemem Fall und in einer Breite von 7 Mètres gemacht. Nach den vollendeten Arbeiten und nach den überwundenen Schwierigkeiten berechnet man, daß die Straße, ungeachtet der rauhen Jahrszeit, welche bisweilen einen Stillſtand der Arbeiten herbeiführen wird, doch im Dezbr. 1826 zum Gebrauch für die Poſten fertig ſein wird.

Ein anderer Beweis der königlichen Milde iſt die Erbauung von ſogenannten Zufluchtshäuſern zwiſchen Dörfern, die 3 — 4 Meilen von einander entfernt ſind. Eines dieſer Häuſer, 2 Meilen von der Hauptſtadt erbaut, erfüllt ſeine Beſtimmung ſchon ſeit einem Jahre.

Auch die Bewohner der Insel fangen an, Fremde herbei zu ziehen. Bis jetzt hatte man bei dem beinahe gänzlichen Mangel an Kommunikation an keine Wirthshäuser gedacht. Gegenwärtig errichtet man eines, ohne übrigens der Gastfreundschaft, welche die Sarden so gern ausüben, zu entsagen.

So ist also zu erwarten, daß in Kurzem Gelehrte, Spekulanten, neugierige Reisende ein weites und bis jetzt unbekanntes Land werden durchreisen können, und sie werden in dem großen Werke des Hrn. de la Marmora, eines piemont. Offiziers, der 5 Jahre, diese Insel bereist hat, einen Wegweiser finden.

Zum Schluß dieser Nachricht erwähnen wir noch zweier Einrichtungen, die kürzlich in Sardinien gemacht worden sind. Die eine hat die Regulirung des Laufes der Gewässer zum Gegenstand, die, zu lange sich selbst überlassen, große Verwüstungen und eine furchtbare und berüchtigte Ungesundheit in gewissen Jahreszeiten verursachten; die andere Einrichtung bezieht sich auf die Gründung einer Schule, zu Cagliari und Sassari, für reine und angewandte Mathematik. Sie ist den Ingenieurs für Brücken- und Straßenbau anvertraut und hat den Zweck, auf der Insel Zöglinge für diesen Unterrichtszweig zu bilden.

(Bulletin d. sciences géograph. Janv. 1825.)

Griechenland.

290. — Oeffentlicher Unterricht. Missolonghi den 6ten April. Der Hindernisse ungeachtet, welche der Krieg der griechischen Regierung in den Weg legt, ist diese eifrig bemüht, den öffentlichen Unterricht voranschreiten zu lassen. Die Stadt Argos besitzt eine Schule, in welcher geschickte Professoren Geschichte, Philosophie und mehrere fremde Sprachen lehren, und eine Schule des wechselseitigen Unterrichts ist in dieser Stadt seit der Revolution errichtet. Die hellenische Schule zu Hydra geht gut voran, in Athen können die beiden bestehenden Schulen, so geräumig sie sind, nicht alle herzuströmenden Schüler fassen; die hellenische Schule dieser Stadt verspricht eine der glänzendsten Anstalten Griechenlands zu werden.

291. — Griechisches Sittengemälde. Die Beständigkeit und Festigkeit des griechischen Karakters erklären befriedigend das mehr als gewöhnliche Festhalten an alter Sitte und altem Gebrauch. Noch erkennt der Reisende bei ihnen viele der Züge wieder, die Barthelemi in seinem vortrefflichen Werk verzeichnet hat. Selbst die Gesichtszüge des Volksstammes haben sich bis auf die überraschendste Genauigkeit erhalten. Es ist schon behauptet wor-

den, das Gesicht und die Mienen der Griechen ändern sich bei jeder Völkerschaft; ich pflichte dieser Bemerkung bei, und füge hinzu, daß die Natur alle möglichen Veränderungen des Menschengeschlechts bei ihnen erschöpft zu haben scheint: man kann dies noch heute bei den Männern jeder Klasse sehen. Es ist kein Wunder, daß die Bildnerkunst in einem Lande, wo die vollendetsten Urbilder der Schönheit so häufig sind, eine so hohe Stufe der Vollkommenheit erreicht hat. Wenn man die Meisterstücke alter Bildnerei mit den Formen der neueren Eingebornen vergleicht, so kann man sich überzeugen, daß mehr als ein Dorf des klassischen Landes noch jetzt schöne Urbilder für den Apollon, den Meleager, den Kämpfer darböte. Ja welch ehrenvolles Zeugniß wurde ihnen von Reisenden gegeben, welche die Peloponnesos, das Land der schönsten und erhabensten Naturszenen, die mit jedem Schritte des Wanderers sich erneuern, durchwanderten, wenn sie behaupten, daß das neue Griechenland mit leichter Mühe die verlorene Ueberlegenheit in den schönen Künsten wieder gewinnen wird. — Was die Gebräuche des Volks (im engeren Sinne) betrifft, so sind, wie im Alterthum, die Feldarbeiten zwischen Männern und Weibern getheilt: diese ärndten, jäten und hacken — als die wenigst mühsamen Geschäfte. Die Kleidung einer ganzen griechischen Familie würde unsere Damen sehr in Erstaunen setzen. Da das Land keine Manufakturen hat, so ist jede Hütte mit ihrem Werkstuhl, ihrer Handmühle, ihrem Backofen versehen, und alle Familienglieder verstehen sich auf die Spindel. Ich kann mich nicht von dieser Klasse der Einwohner trennen, ohne ihrer bewunderungswürdigen Standhaftigkeit in Erduldung der unzähligen Mühseligkeiten Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, welche sie bei der patriarchalischen Gastfreundschaft zu leiden haben, die sie mit einer in unserm Lande nicht übertroffenen Gefälligkeit ausüben. Einige Worte über die Familie, in deren Mitte ich in Tripolitza lebte, mögen dienen, eine vortheilhafte Vorstellung von der mittleren Volksklasse zu geben. Sie bestand aus dem Hausherrn, vor dem Kriege ein reicher Kaufmann und auch jetzt wieder in Handelsgeschäften, aus seiner Frau und 4 Kindern, worunter 3 Töchter von ausgezeichneter Schönheit: jeder war ihr Geschäftskreis angewiesen; sie theilten sich in die Besorgung der Küche, das Sticken, die Nadelarbeiten, und in die Wäsche. Man denke sich das Erstaunen einer Mutter bei uns, wenn sie ihr jüngstes kaum 9 Jahre altes Kind, von dem feinsten Wuchs, der geschmeidigsten Nymphe, mit allen den kleinen Arbeiten des Hauswesens beschäftigt sähe. Die älteste Tochter, damals in ihrem 14. Jahre, war seit einiger Zeit Braut und wurde ohne Zweifel kurz

nach meiner Abreise an den Traualtar geführt. Trotz ihrer Jugend waren Hochzeitkleider und Aussteuer schon bereit und alles war mit eigener Hand gefertigt. Sie gab mir von ihrer Fertigkeit im Seideflechten Proben, welche unsere geschicktesten Künstler von Spitalfields für ihre Arbeit hätten ausgeben dürfen. Der Unterricht der Töchter geht außer den Hausgeschäften nicht über das Lesen, Schreiben und etwas Rechnen; aber man kann leicht einsehen, daß sie ihren Geist nicht weniger als unsere Damen ausbilden würden, so viel Wißbegierde und Interesse zeigen sie bei allem, was Sitten und Gebräuche anderer Völker betrifft. — Selten lassen die Mütter ihre Kinder außer dem älterlichen Hause auferziehen: wo sie aus Schwäche oder andern Gründen zur Amme ihre Zuflucht nehmen müssen, läßt man diese ins Haus kommen, wo sie bis an das Ende ihrer Tage bleibt und ein wirkliches Familienglied wird; ja, ihr Mann kommt mit ihr, und hilft dem Hausherrn bei seinen Geschäften, oder im Hauswesen, oder wird zu sonstigen Verrichtungen gebraucht. Und noch sind dies nicht alle Bande, welche diese Diener an den Herrn knüpfen; auch die Kinder der Amme, wenn ihrer nicht zu viele sind, bleiben im Hause, wo sie fast gleich den Kindern des Hauses behandelt werden. Unsere Dienerin in Tripolitza war schon 32 Jahre in dieser Familie, von der sie alle Kinder gesäugt hatte: und ihre 7 Jahre alte Tochter lebte mit ihren Milchschwestern auf einem vollkommen gleichen Fuße. Ich habe schon bemerkt, daß mehrere hundert türkische Kinder, deren Aeltern geflüchtet oder in der Revolution umgekommen waren, von Griechen aus allen Klassen sind angenommen worden. — Die Heiterkeit und Fröhlichkeit, ein so bezeichnender Zug des griechischen Menschen, zeigen sich in allen Belustigungen dieser Familie. Gesang und Tanz füllen die von den Hausgeschäften befreiten Stunden aus: und doch, ungern spreche ich es aus, ist die Musik, wie die Malerei und Bildnerei, gegenwärtig in einem Zustand der Barbarei in Griechenland. — Die Religionsübungen geschehen im Hause Morgens und Abends mit der gewissenhaftesten Genauigkeit. — Und wenn ich bedenke, wie während meines ganzen Aufenthalts beständig die vollkommenste Eintracht in der Familie geherrscht hat, so muß ich bekennen, daß ich dem vortrefflichen Giorgio Jrannis, seiner Gattin, und seinen anmuthigen Töchtern, welche alle mit der liebenswürdigsten Herzensgüte, zarte Bescheidenheit und ganz untadelige Sitten vereinen, das Glück verdanke, in ihnen die herrlichste Familie kennen gelernt zu haben, die ich je in meinen Leben sah. —

(Aus der „Geschichte der gegenwärtigen Revolution Griechenlands, ihrem Ursprung und ihren Fortschritten, nebst Darstellungen

der Religion, der Sitten und des Nationalkarakters der Griechen, aus dem Engländischen des Edward Blaquières ins Französische übertragen von Dr. Blaquières. 1825.")

Frankreich.

292. — Konsumtion von Paris. Erzeugnisse der Agrikultur.

Brod	für 38.000.000	Franken
Wein	— 50.000.000	—
Branntwein	— 8.000.000	—
Weinessig	— 1.000.000	—
Fleisch	— 40.000.000	—
Geflügel und Wildpret	— 6.000.000	—
Fische	— 500.000	—
Butter	— 7.000.000	—
Eier	— 4.000.000	—
Käse	— 1.500.000	—
Milch	— 6.000.000	—
Talg	— 4.000.000	—
Häute	— 6.000.000	—
Wachs	— 1.500.000	—
Oel	— 9.000.000	—
Obstwein und Bier	— 3.000.000	—
Heu	— 9.500.000	—
Stroh	— 3.500.000	—
Hafer	— 6.500.000	—
Brennholz	— 15.000.000	—
Bauholz	— 4.500.000	—
Kohlen	— 7.500.000	—
Zusammen:	226.000.000	Franken.

Erzeugnisse der Industrie

Tücher	für 20.000.000	Franken
Linnenzeug, Batiste	— 15.000.000	—
Seidenwaaren	— 3.000.000	—
Krammaaren	— 3.000.000	—
Pelzwerk	— 1.000.000	—
Papier	— 4.000.000	—
Eisen	— 2.000.000	—
Steinkohlen	— 2.000.000	—
Schiefer, Ziegel, Backsteine	— 2.000.000	—
Seife	— 7.000 000	—
Zusammen	49.000.000	—

Produkte, die aus den Seestädten kommen:

Seefische	für	4.000.000 Franken
Salz	—	2.000.000 —
Arzneiwaaren	—	3.000.000 —
Farbewaaren, Firnisse	—	4.000.000 —
Soda, Pottasche	—	2.000.000 —
Kupfer, Zinn, Blei	—	3.000.000 —
Verschiedene Gewürze	—	10.000.000 —
Kaffee	—	17.000.000 —
Zucker	—	27.000.000 —
Summe:		65.000.000 —
Hauptsumme:		340.000 000 Franken.

Paris verwendet also jährlich 226 Millionen für Ankäufe von Erzeugnissen der Agrikultur; 49 Millionen für Erzeugnisse der Industrie; 65 Mill. für Kolonialwaaren; im Ganzen 340 Millionen, die in die Provinzen, und bis in die entferntesten, zurückfließen. Ueberdieß zahlt es dem Schatze 82 Mill., das heißt ein Zehntel aller Steuern Frankreichs.

(Beil. zur allgem. Zeitg. 1825, Nr. 147.)

293. — **Anzahl der Glieder der Geistlichkeit am 1. Januar 1825.** — Nach der Berechnung finden sich folgende Angaben:

Erzbischöffe und Sprengelsbischöffe	75
Generalvikare	287
wirkliche Domherrn	725
Honorar-Domherrn	1255
Pfarrer	2828
Amtsverweser	22225
beständige Stellvertreter	5396
Pfarrgehülfen bei den Kirchspielen oder zum Predigen und zur Beichte berechtigte Priester	1850
Priester als Direktoren und Professoren von Seminarien	876
Studierende der Geistlichkeit	4044
Nonnen	19271
Zusammen	58832

Zieht man von dieser Summe die Nonnen, die keinen Theil der Geistlichkeit ausmachen, und die Seminaristen, die noch nicht Priester sind, ab, so erhält man für die gegenwärtige Zahl der Geistlichen in Frankreich 3551? Priester, also nahe 474 auf den Sprengel, worunter 4 Großvikare, 12 Direktoren oder Professoren in Seminarien, 26 Domherren, 38 Pfarrer, 73 beständige Pfarramtsver-

weser, 296 Stellvertreter und 24 zum Predigen und Beichten bevollmächtigte Priester. Die Zahl der Domherrn scheint im Verhältniß zu der der Pfarrer und beständigen Pfarrverweser ziemlich groß. Die Zöglinge der Geistlichkeit würden, wenn sie immer so zahlreich blieben, nach den Tafeln über die menschliche Lebensdauer zur vollzähligen Unterhaltung einer Zahl von mehr als 15000 Priestern zureichen. Uebrigens ist zu bemerken, daß diese Berechnungen nur für die katholische Geistlichkeit gelten. F. (Rev. enc. Mars.)

294. — Statistique du département de l'Aisne, publiée par M. Brayer. Paris 1825. 2 Thle. (der erste erschienen, der zweite unter der Presse.)

Der erste Theil dieser reichhaltigen und lehrreichen Statistik beschäftigt sich mit der Topographie, der Bevölkerung, der Geschichte, den Alterthümern und mit dem, was die Verwaltung betrifft.

295. — Le Guide ou Conducteur de l'étranger à Bordeaux, avec ou sans le plan de Bordeaux, orné de plusieurs gravures; rédigé par M***. Bordeaux, 1825. (Mit dem Plan 7 Fr. 50 Cent.; ohne Plan 3 Fr. 50 Cent.) — VIII und 328 S. in 18.

Großbritannien.

296. — Plan, einen neuen Fluß zwischen London und Arundel zu graben. — Einige der ausgezeichnetsten Handelsmänner Londons sind mit der Bildung einer Gesellschaft beschäftigt, die zum Zweck hat, zwischen dieser und der andern Stadt einen neuen Fluß zu graben. Er soll bei 45 Meilen Länge eine Breite erhalten, bei der Schiffe von 74 Kanonen (?) sich ausweichen können, ohne gegen einander zu stoßen. Hiedurch würden zugleich die so lange her mit den Ausladungen verbundenen Gefahren und Zögerungen großentheils vermindert werden.

Weg unter der Themse. Den 2. März d. J. haben die Vorsteher dieser nach den Plänen des französischen Ingenieurs Herrn Brunel ausgeführten Unternehmung das wichtige Werk mit großer Feierlichkeit unter dem Zulauf einer zahlreichen Menge Zuschauer begonnen. (Rev. eno. Mars.)

297. — Engländisch-kolombische Gesellschaft für den Ackerbau und andere Unternehmungen zum gemeinen Besten. Kapital 1.300.000 Pfund Sterling, Präsident Manuel Joseph Hurtado, Vize-Präsident James Makintosch.

Die Republik Kolombia bietet große Vortheile zur Gründung einer Kolonie dar. Bei einem Boden, der fast alle Naturerzeug-

wisse hervorzubringen im Stande ist, besitzt sie eine Mannigfaltigkeit des Klimas, die zum Anbau tropischer und europäischer Früchte geeignet ist.

Es erstreckt Kolombia sich, den Küsten des atlantischen Ozeans entlang, von der Mündung des Oronoko bis zur Landenge von Panama und auf der andern Seite, an den Gestaden des großen, sogenannten stillen, Weltmeers, von Guayaquil bis zu der schon genannten Landenge. Unzählige Flüsse und Bäche durchschneiden das Land, welches jetzt im 15ten Jahre seiner Unabhängigkeit und ganz von fremder Gewalt befreit ist. Engländische Konsuln sind in der Hauptstadt und den vorzüglichsten Häfen und England steht im Begriff einen Handelstraktat mit der Republik abzuschließen. Kolombia's Regierung wünscht Menschen anzuziehen, die im Stande sind, des Landes natürliche Hülfsquellen zu erweitern. Ein Gesetz des Kongresses, vom 11. Jun. 1823, giebt der Regierung die Gewalt, Land mit Privilegien an Kolonisten zu vertheilen. Nach diesem Gesetz hat man der Kompagnie gegen eine Million (engländ.) Acres Land abgetreten, von denen zwei Drittheile umsonst, das andere Drittheil für sehr geringen Preis erhalten wurden. Alle Kolonisten, welche von dem einen oder dem andern Theile dieses Landes nehmen wollen, genießen großer Privilegien, und werden auf die am mindesten kostspielige Art nach Kolombia gebracht.

Deutschland.

298. — Panorama des Reins und seiner nächsten Umgebungen von Mainz bis Köln. Nach der Natur aufgenommen und gestochen von F. W. (oder J. W.?) Delkeskamp. Frankfurt a. M. bei Wilmans 1825.

Dieses, fast 6½ (p.) Fuß lange, an einigen Stellen 5 Zoll 8, an andern 5 Zoll 9½ Linien breite Panorama wird Jedem, der diesen schönen Landstrich bereist, ein sehr nützlicher und zugleich angenehmer Wegweiser sein. Der schöne Rein schlängelt durch dieses lange Blatt sich hin und die in ihm liegenden Werder so wie die an seinen Ufern sich ausbreitenden Ortschaften, Berge, Felder und Wälder sind naturgetreu, so hier abgebildet, daß das Panorama zwischen vertikaler und horizontaler Ansicht so ziemlich die Mitte hält, ähnlich den älteren Städtegrundrissen. Zu beiden Seiten sind die Namen der dargestellten Gegenstände angegeben. Da man aber nicht allenthalben genau weiß, auf welchen Gegenstand dieselben sich beziehen, wäre es wünschenswerth, daß der 14 gr. 8. Seiten lange Anhang, betitelt: „der Begleiter auf der Reise von Mainz bis Köln" wenigstens so erweitert würde, daß er ein Verzeichniß sämmtlicher auf dem Panorama

vorhandener benannter Punkte und die genauere Angabe der Lage derselben zu einander enthielte. Dieses würde dem Herrn Verf. wohl nicht so große Mühe machen und bis zur Erscheinung der weiten Auflage, die, wie wir wünschen und glauben, im nächsten Jahre vielleicht schon eintreten könnte, sich bewerkstelligen lassen. Möge der Hr. Verf. durch die freundliche Aufnahme, die diesem Werke nicht entgehen wird, ermuntert werden, auch ähnliche Darstellungen von anderen Gegenden des Reingebiets (z. B. dem Lahn-Lauf, dem Lauf der Mosel u. s. w.) zu liefern.

— Hoffmann. —

299. — Veränderte Amts-gränzen im Königreiche Sachsen. Die sechs Ortschaften des Amtes Grünhain; Günsdorf, Gablenz, Pfaffenhain, Seifersdorf, Ursprung und Kirchberg sind seit 1821 zum Amte Stollberg geschlagen; dagegen 1822 das Dorf Grünau zum Amte Wiesenburg gekommen ist; auch hat in diesem Jahre das im Amte Grünhain gelegene Erblehnrichtergut Leukersdorf die Schriftsässigkeit erhalten und ist zum Amte Chemnitz geschlagen worden. (Korrespondenz aus Dresden.)

300. — Kammer-, Schatullen- und Rittergüter im Königreiche Sachsen. — Nach Abtretung eines Theils des Königreichs Sachsen an die Krone Preußen befinden sich dermalen nach in den 4 Kreisen 22 Domänen- oder Kammergüter, 1 Schatullengut mit 3 Vorwerken, 2 Schulgüter und 698 Rittergüter; als 241 im meißner Kreise; 116 im erzgebirgischen Kreise; 215 im leipziger Kreise und 126 im voigtländischen Kreise.

(Korrespondenz aus Dresden.)

301. — Größe und Bevölkerung des Königreichs Sachsen.

Namen des Kreises.	Flächeninhalt in geogr. □ Meilen.	Einwohnerzahl im J. 1824.
Der meißnische Kreis	75,57	314.517
Der leipziger Kreis	44,01	225.469
Der erzgebirgische Kreis	85,17	434.067
— voigtländische —	26,86	91.958
— oberlausitzer —	41,35	191.843
	272,96. (nach Hoffmanns Berechnung.)	1 257.859 Militär = 15.750
		1.273.625

302. — Karten von Würtemberg. Das Königreich Würtemberg wird ganz vermessen und mag beiläufig der vierte (südöstliche) Theil bereits für das Kataster aufgenommen sein. Ueber 2.000 Blatt der großen Flurkarte, die aus 14 bis 16 tausend Blät-

tern bestehen mag, sind schon in Stein gestochen, doch ist bis jetzt noch keines dieser Blätter (die Grundrisse der Städte Tübingen und Reutlingen ausgenommen) in das Publikum gekommen. Aus dieser Vermessung gehen Karten der einzelnen Oberämter, im Maßstabe von $\frac{1}{100,000}$ der natürlichen Länge hervor, von denen bis jetzt zwei, die Karten der Oberämter Reutlingen und Münsingen, erschienen sind, und ferner eine Spezialkarte des Landes, von welcher in der Zeichnung mehrere Blätter fertig sind, deren Stich nächstens angefangen werden soll. Die gezeichneten Blätter sind im Maßstabe von $\frac{1}{45,000}$ der natürlichen Länge und sollen auf die Hälfte verkleinert werden, so daß also die Karte gleichen Maßstab mit dem Atlasse Baierns erhält. Das Terrain ist nach Lehmanns Theorie bearbeitet. Auffallend ist, daß den Blättern dieses vorzüglichen Werkes eine so geschmacklose (die dem Auge und dem Gefühle harte Quadrat-) Form gegeben und nicht das längliche Viereck als Format angenommen werden soll.

303. — Versuch einer Beschreibung von Schwenningen in der Baar am Ursprung des Neckars in geognostischer landwirthschaftlicher und medizinischer Beziehung von C. W. Wurm, Unteramtsarzt zu Schwenningen. Tübingen 1823. b. Osiander.

Schwenningen erregte in neuern Zeiten durch die in seiner Nähe in den letztern Jahren aufgefundenen reichen Steinsalzlager vorzüglich die Aufmerksamkeit der Geognosten; es liegt an der südwestlichen Gränze Würtembergs am Fuß des Schwarzwalds unter 48°3′ nördlicher Breite und 26°13′ östlicher Länge nur wenige Schuhe höher als der Ursprung des Neckars, der eine halbe Viertelstunde südwestlich vom Orte entspringt. Die Erdfläche vor dem Gasthaus zur Krone liegt nach einer neuern Messung von Prof. Schübler 2165 par. Schuhe, und der Ursprung des Neckars selbst 2148 par. Schuhe über dem Meer; beide Messungen beruhen auf korrespondirenden Barometerbeobachtungen gegen das Observatorium zu Tübingen. In der Nähe des Orts, in gleicher Höhe mit demselben, liegt nahe am Ursprung des Neckars ein großes Torfmoor, welches zum Torfstechen benutzt wird; die Gegend ist eben; man würde aus der Ablagerung von Torf und dem Ursprung des Neckars in dieser Gegend mit Unrecht auf eine zwischen Bergketten eingeengte Lage oder auf eine zur Bildung von Seen geneigte muldenförmige Vertiefung schließen. Die völlig ebene Lage in dieser schon bedeutend hochliegenden Gegend scheint vielmehr die Entstehung des Torfs veranlaßt zu haben, das fallende Regenwasser bleibt hier größtentheils aus Mangel an Fall des Bodens stehen. Die Wasserscheide

zwischen den Flußgebieten des Neckars und der Donau, die sonst durch die Höhen der schwäbischen Alp und des Schwarzwalds gebildet wird, zieht hier über das Torfmoor selbst in einer völligen Ebene hin, bei starkem Regenwetter giebt der südliche Theil dieses Torfmoors sein überflüssiges Wasser der Donau, der nördliche den Quellen des Neckars. *)

Die vorherrschende Gebirgsart ist bunter Mergel mit jüngerem Gyps mit dem in ihm oft auch eingelagerten Thonsandstein, der in den Umgebungen von Schwenningen gewöhnlich weiß und grobkörnig ist; das Torfmoor selbst liegt auf dieser bunten Mergelformation. Westlich von Schwenningen gegen den eigentlichen Schwarzwald geht der ältere steinsalzführende Kalk Würtembergs, der dem Muschelkalk Norddeutschlands entspricht, zu Tage aus, auf welchem die bunte Mergelformation aufliegt, in der Nähe von Schwenningen erscheinen blos die obern Schichten dieser Kalkformation, die sich durch ihr graues, oft etwas sandiges und poröses Aussehen oft sehr der Rauhwacke Norddeutschlands nähert, obgleich letztere einer andern ältern Formation angehört. Oestlich von Schwenningen gegen die Alp zu erheben sich gegen Hohen-Emmingen, Trossingen und Mühlhausen der auf der bunten Mergelformation liegende Gryphitenkalk mit seinen vielen Versteinerungen, über welchen sich dann der wirkliche Jurakalk am hohen Karpfen, Lupfen und Dreifaltigkeitsberg auf dem sogenannten Heuberg zu 3000 Schuh hohen Bergketten erhebt. — Bei Erbohrung des Steinsalzes zwischen Schwenningen und Dürrheim zeigte sich zunächst unter der Dammerde ein durch kohlige Theile gefärbter schwarzer Thon, von einigen Schuhen Mächtigkeit, wie er sich oft in Torfgegenden findet; unter diesem folgten bis zu einer Tiefe von 120 würt. Schuhen abwechselnde Schichten von buntem schiefrigem Mergel mit jüngerem Gyps, auf welche die ältere Kalkformation zuerst in der porösen grauen Abänderung in einer Mächtigkeit von 87 würt. Schuhen und dann der dichtere ältere Kalk abwechselnd mit Mergel und älterem Gyps folgte, in der Tiefe von 502 Schuhen zeigte sich etwas gesalzener Thon, bei 542 Schuhen Tiefe etwas blauer Anhy-

*) In der von Kummer in Berlin übrigens schön gearbeiteten interessanten Reliefslandkarte von Deutschland (in Kommission bei Gädike, Berlin 1822) findet sich in dieser Gegend eine Gebirgskette, welche den Schwarzwald mit der Alp verbindet, die in der Natur nicht ist, ob man hier gleich nach dem Zug der Wasserscheide einen Gebirgskamm erwarten dürfte. Der Schwarzwald und die schwäbische Alp, die auch in Beziehung auf ihre Gebirgsarten völlig verschiedenen Formationen angehören, sind vielmehr hier durch eine tiefe Einsattlung von einander völlig getrennt.

drit, bei 567 würt. Schuhen wurde endlich das wirkliche Steinsalz erbohrt, welches sich in dieser Tiefe 36 würt. Schuhe mächtig zeigte. — Eine Beilage der Schrift enthält auf Seite 112 bis 119 die näheren Bohrversuche in den Umgebungen von Schwenningen und Dürrheim, die wir in der Schrift selbst nachzulesen bitten; nach einer beigefügten Anmerkung haben wir übrigens nächstens von Hrn. Salinen-Inspektor von Alberti ein größeres Werk über das Steinsalzgebirge in Würtemberg überhaupt und über diese Gegend insbesondere mit einer petrographischen Karte der Umgegend des Neckarursprungs zu erwarten.

Schwenningen selbst gehört zu den größten Dörfern Würtembergs, es hat 2657 Einwohner protestantischer Konfession, die in 312 Häusern wohnen, es besitzt 590 Bürger, unter denen 185 Handwerkmeister, 305 Taglöhner, 49 Bauern und Halbbauern und 45 Leibgedingbürger sind. Es gehören zu dem Ort 2869 würt. Morgen *) Ackerfeld, das größtentheils zum Getraidebau benutzt wird, 1364 Morgen Wald, 564 Morgen Wiesen, etwa 40 Morgen Gartenfeld, 100 Morgen Weiden und 200 Morgen Torfland.

In den letzten 40 Jahren war im Mittel das Verhältniß der

jährlich Sterbenden zu den Lebenden	= 1 : 37
der jährlich Geborenen zu den Lebenden	= 1 : 22
der jährl. neu geschlossenen Ehen zu den Lebenden	= 1 : 116
der Gestorbenen zu den Geborenen	= 100 : 153

Die Bevölkerung vermehrte sich in den letzten 40 Jahren um 1117 Seelen.

Bei den Geburten war das Verhältniß der Weiblichen zu den Männlichen = 20 : 22,8

Das Verhältniß der Unehelichgeborenen zu den Ehlichgeborenen war im Mittel

in den Jahren	1780 — 1790	=	1 : 214
— — —	1790 — 1800	=	1 : 57
— — —	1800 — 1810	=	1 : 16
— — —	1810 — 1840	=	1 : 7

Das Verhältniß der Todtgeborenen zu den Lebendgeborenen war im Mittel in diesen 40 Jahren = 1 : 34.

Es starben hier in diesem Zeitraum 2562 Menschen, unter diesen waren Kinder bis zum 7ten Jahr 1445 und zwar 777 Knaben und 668 Mägdchen, der größte Theil stirbt also hier schon vor dem 7ten Jahr, verhältnißmäßig sterben in diesen ersten Lebensjahren weit mehr Knaben als Mägdchen. Die nähern Verhältnisse

*) Ein würt. Morgen ist = 29.868 par. Quadrat-Schuhe = 1¼ berliner Morgen.

der Gestorbenen und Geborenen, welche je nach dem Alter, Krankheit und den Jahrszeiten geordnet mit vielem Fleiß auf Seite 109 — 111 einzeln für diese Gegend berechnet sind, müssen wir in der Schrift selbst nachzulesen bitten.

304. Fortsetzung der bohnenbergerschen Karte. Für das längere Warten auf den Stich der ersten Sektionen der durch Hrn. Hauptmann Michaelis fortgesetzten topographischen Karte von Schwaben wird das geographische Publikum entschädigt werden durch barometrische Höhenbestimmungen, mit welchen Hr. M. beschäftigt ist, nicht nur jene ersten, sondern auch die nachfolgenden Sektionen durch eigne Beobachtungen ergänzend noch auszustatten.

Schweiz.

305. — Genf. M. Aug. Pictet. Der Prof. M. Aug. Pictet, der um die Naturwissenschaften so verdient sich machte, starb in der Nacht vom 19ten auf den 20sten April.

Niederlande.

306. — Amsterdam den 10ten Mai. Dampfschiffe. Man ist sehr beschäftigt eine amsterdämmer Dampf-Schifffahrts-Gesellschaft zu bilden, deren nächster Zweck darin bestehen soll, zwei Dampfschiffe, zum Transport von Reisenden und Kaufmannswaaren, zwischen Amsterdam und London und zwischen Amsterdam und Hamburg zu errichten, so würde man in viet Tagen und Nächten von Hamburg nach London hin und zurückreisen können.

Dänemark.

307. — Kopenhagen den 4ten Mai 1825. Dampfschifffahrt. Die Dampfschifffahrt scheint in dieser Hauptstadt eine täglich wachsende Theilnahme zu gewinnen. Einer der vorzüglichsten Negozianten hat ein Privilegium für Dampf-Paket-Boote zwischen Kopenhagen und Jütland gefordert. Man ist auch beschäftigt eine ähnliche Verbindung mit Kristiania herzustellen.

Polen.

308. — Statthalterschaft Podolien. Statistik. — Ein polnisches Werk des Herrn Maeczgnski über die Statistik Podoliens enthält folgende Angaben:

Einwohner:

Klassen	Geschlecht. Männl.	Weibl.	Summen.
Adel	46580 —	46484 —	93064
Kristen des lat. Ritus . .	100511 —	97055 —	197566
Latein. Geistlichkeit . . .	160 —	— —	160

Klassen	Geschlecht. Männl.	Weibl.	Summen
Kristen des griech.-russ. Ritus	422765 —	415399 —	838664
Griech. Geistlichkeit	7146 —	6467 —	13613
Juden	68218 —	68412 —	136630
Roskolniki (vom alt-lat. R.)	52 —	45 —	97
Philipa Wenier	16 —	14 —	30
Zigeuner	109 —	106 —	215
Freie Leute	957 —	620 —	1577
Dienende	2891 —	1498 —	4381
Kronbauern	26981 —	26762 —	53743
Bauern der Exjesuiten	1819 —	1846 —	3665
— — Geistlichkeit	5355 —	5355 —	10753
— — Obrigkeit	257 —	254 —	515
— — Lehensgüter	818 —	845 —	1663
Leibeigene Bauern	393044 —	388580 —	781624

Wohnungen.

18 Städte enthalten	8345 Häuser
106 Flecken —	22489 —
1885 Dörfer —	139858 Wohng.

Oberfläche und Erzeugnisse.

Podolien hat eine Oberfläche von	3770692 Geviertdesiatinen,
oder von	3619864 Geviertwersten.
Schiffsbauholz	1100 Desiatine
Zimmerholz	819655
Brennholz	180687
Heu	6001924 russ. Pud.
Pferde	50492 Stücke.
Fohlen	12660
Ochsen	127049
Kühe	118475
Getraide: Waizen	202536 Tschetwert
Roggen	124733
Gerste	128715
Hafer	1564225
Buchwaizen	88978
Hirse	168005
Kukuruza	294825
Wein	23935
Hanf	1410005

(Rev. enc. Mars. 1825.)

An die Leser der Hertha.

Wir glauben den Lesern der Hertha eine angenehme Nachricht mitzutheilen, indem wir ihnen die Mitwirkung des Herrn Alexander von Humboldt an dieser Zeitschrift anzeigen. Die Redaktion bleibt, nach, wie vor, den Hrn. Professoren Berghaus und Hoffmann überlassen, aber Herr Alexander von Humboldt hat uns das Versprechen gegeben, die Hertha durch eigene Aufsätze und durch den Schatz von Nachrichten zu bereichern, welche aus den entferntesten Ländern bei ihm zusammenströmen. Alles was von diesem gelehrten Reisenden uns mitgetheilt wird, ist von ihm unterzeichnet.

Stuttgart den 22sten Jul.
1825.

J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

Geographische Zeitung
1825.

Reisen.

309. — **Kurze Darstellung der von der königlichen Korvette la Coquille, unter den Befehlen des Schiffs-Lieutenants Herrn Duperrey, ausgeführten Reise um die Welt.**

Im November 1821 legte der Schiffslieutenant Herr Duperrey, der so eben von der Weltumseglung der Urania unter Herrn von Freycinet zurückgekommen war, dem damaligen Seeminister, Herrn Marquis von Clermont-Tonnerre, den Plan einer ähnlichen Reise vor. Als dieser von dem Könige genehmigt worden war, wurde die Korvette la Coquille in Toulon ausgerüstet, und Herr Duperrey mit dem Oberbefehl beauftragt. Der Stab der Korvette bestand aus den Herren:

Dumont-Durville, Schiffslieutenant;
Lesage, Schiffslieutenant;
Jacquinot, Schiffsfähndrich;
Berard, Schiffsfähndrich;
Lottin, Schiffsfähndrich;
de Blois de la Calande, Schiffsfähndrich;
Poret de Blosseville, Seezögling, für diese Reise zum Schiffsfähndrich ernannt;
Gabert, commis aux revues;
Garnot, Regimentsarzt;
Lesson, Pharmazeut;
Lejeune, Zeichner.

Die Coquille gieng am 11. August 1822 vom Hafen von Toulon unter Segel. Nach 17 Tagen der Fahrt lief sie in die Rhede von

Sainte-Croix auf Teneriffa ein. Auf der ferneren Reise erkannte sie den nördlichen Theil der Insel Saint-Antoine, und die kleinen Inseln Martin-Vaz und der Dreieinigkeit, deren Lage sie bewährte. Hierauf steuerte sie gegen die Maluinen; allein die Vortheile, welche der Aufenthalt auf einem von der brasilischen Küste nicht sehr entfernten Punkte versprach, bestimmten Herrn Duperrey, bei Sankt Katharina vor Anker zu gehen, wo sie auch vom 16. bis 30. Oktober blieben.

Dies war der erste Punkt auf der Reise, wo die Naturkundigen und Physiker der Coquille Untersuchungen über die verschiedenen, ihnen von der Akademie der Wissenschaften angegebenen Gegenstände anstellen konnten.

Den 18. November erreichte sie Port-Louis, gelegen im Grunde der französischen Bai im östlichen Theile der Maluinen. Trotz der ungünstigen Witterung auf diesen Seestrichen gelang es doch, eine große Menge von Beobachtungen zu machen, namentlich mehrere Reihen von Pendelschwingungen, die seither in Paris berechnet wurden und die befriedigendsten Ergebnisse gezeigt haben. Dieser Aufenthalt gab auch den Naturforschern Gelegenheit zu sammeln und zu untersuchen. Mehr als 120 blühende Pflanzen wurden von Herrn Durville gesammelt. Herr Garnot gedenkt, die Kenntniß der Vögel dieser Inseln vervollständigt zu haben; und Herr Lesson beschäftigte sich eifrig mit Untersuchungen der Gebirge, und außerdem mit Beobachtungen über die Fische, Medusen und Mollusken jeder Art.

Am 18. Dezember segelte die Coquille weiter: am 1. Januar 1823 durchschnitt sie die Mittagslinie vom Kap Horn unter 57° 50′ südl. Breite. Auf Concepcion und Lima machte sie einen kurzen Aufenthalt, worauf sie nach Payta steuerte, dessen Lage, zwischen den irdischen und magnetischen Gleichern, für die Beobachtung der täglichen Bewegungen der Magnetnadel ungemein günstig war. Hier wurden die Sammlungen mit einigen Versteinerungen aus der Schaalthierreihe bereichert, und man wird Herrn Berard einen ins Einzelne gehenden Plan des Ankerplatzes und der Küste zwischen Colan und Lobos verdanken.

Die Korvette reiste am 22. März von Payta ab und lief in den großen Aequatorialozean ein. Sie suchte vergeblich die kleine Inselgruppe Trépied, deren einige Karten noch erwähnen; aber auf der Straße, die im gefährlichen Inselmeer eine der Fregatten des unglücklichen la Pérouse befahren sollte, entdeckte sie die Inseln Clermont-Tonnerre, d'Augier, de Freycinet, und de Lostange; deren Lage sie vom 22. bis 27. April 1823 bestimmte.

Unsere Seefahrer entfernten sich von diesen madreporischen Klippen und ließen ihre Blicke auf den Gesellschaftsinseln umherschweifen, deren Anblick dieselben süßen Gefühle in ihrer Seele erweckte, von denen Bougainville und Forster so entzückt waren. Von dem Morgen des 3. Mai an steuerten sie in geringer Entfernung längs der Nordostküste von Tahiti hin, und am Abend desselben Tages ankerten sie vor der Rhede von Matavai, wo die Religionsbekehrer und die Eingebornen sie zu erwarten schienen, um den Entbehrungen ein Ziel zu setzen, die sie seit ihrer Abfahrt von Payta zu erleiden hatten. Dieser Aufenthalt, so wie der auf Borabora vom 25. Mai bis 9. Junius, haben um so mehr Interesse, als jetzt diese Inseln unsere Gebräuche entschieden sich angewöhnt haben.

Am 9. Junius lichtete die Coquille die Anker, um westlich zu steuern, und erkannte nach einander die Inseln Salvage, Eoa, Santa-Cruz, Bougainville und Bouka, worauf sie am 12. August im Hafen Praslin, bei dem Kap Saint-George in Neu-Irland, ankerte. Das freundschaftliche Verhältniß, in welchem sie daselbst mit den Eingeborenen stand, gab Gelegenheit, für die Geschichte des Menschen einige neue Züge zu sammeln, welche zu bemerken die früheren Reisenden nicht in den Stand gesetzt waren.

Unmittelbar, nachdem man durch den Kanal von Saint-George gesegelt war, von dem eine genaue Karte gezeichnet wurde, steuerte Herr Duperrey gegen die früherer Zeit von Schouten entdeckten Inseln im NO. von Neu-Guinea. Er bestimmte ihre Lage während des 26., 27. und 28. August; aber seine Bemühungen, die Inseln Stéphens, von Carteret aufzusuchen, waren fruchtlos. Er schloß aus seinem Reiseweg und aus dem, den im Jahr 1792 Herr d'Entrecasteaux nahm, daß Carteret nur die, vorher von Dampier entdeckten Inseln kennen konnte.

Am 3. September erkannte Herr Duperrey das Nordkap von Neu-Guinea, und er hatte das Vergnügen zu bemerken, daß die Seeuhren, mit deren Beobachtung Herr Jacquinot besonders beauftragt war, vollkommen mit der auf der Untersuchungsreise von la Pérouse gemachten Bestimmung übereinkamen; hiedurch erhielt er die Gewißheit, daß die von den Offizieren der Coquille gemachten geographischen Aufnahmen mit den Arbeiten jener Reise vollkommen verbunden waren.

Am Abend des 6. Septembers segelte die Korvette in das schmale und felsige Fahrwasser des Hafens von Offak, an der Nordküste der Insel Waigiou, und ankerte in einer kleinen Flachbucht bei dem Goulet. Herr Duperrey war um so mehr erfreut, in diesen Hafen

einzulaufen, als Forrest der einzige Seefahrer ist, der davon gesprochen hat. Auch war es für die Erdkunde nicht unwichtig, das Dasein einer südlichen Bucht, die von Offak nur durch eine sehr schmale Landzunge getrennt ist, zu bewahrheiten. Die Herren Durville und von Blosseville haben auf ihren Ausflügen diese Arbeit vollkommen ausgeführt; und die Herren Berard, Lottin und de Blois waren beauftragt, dieses Werk mit dem in Verbindung zu setzen, das Herr Duperrey während der Reise der Urania auf derselben Küste unternommen hatte.

Am 16. segelte die Coquille weiter, am 17. steuerte sie längs der Nordküste der Inseln zwischen Een und Yang hin, von denen Herr Lottin eine Karte ausfertigte. Auf der weiteren Reise machte die Korvette einen kurzen Aufenthalt auf Cajeli, worauf sie sich nach Amboina begab, wo sie von Herrn Merkus, Statthalter auf den Molukken, auf die ehrenvollste Weise aufgenommen wurde, und allen nöthigen Beistand erhielt.

Am 29. Oktober steuerte sie weiter, in der Richtung nach Timor, westlich an den Inseln Turtles und Lucépara vorbei. Am 4. November wurde die Lage der Vulkaninsel bestimmt; am 11. erblickte man die Inseln Wetter, Babi, Dog und Gambing; und am 15. lief sie in die Straße von Ombay ein, indem sie an der langen Inselkette, die sich von Pantar und Ombay gegen Java hinzieht, eine große Zahl von Aufnahmen ausführte.

Auch wurde eine besondere Karte der Savuinseln gezeichnet; aber vergeblich suchte Herr Duperrey die Triall auf der in den Karten ihnen angewiesenen Stelle, er überzeugte sich vollkommen, daß diese Inseln zwischen dem 92° und 103° Länge sich nicht befinden; und er fügt bei, daß der Kapitain Folger, der den Oberbefehl über den Wallfischfänger le Melantho von London hatte, und dem er in diesen Gewässern begegnete, ihm sagte, er habe mehrere Kreuzfahrten in denselben Gegenden gemacht, ohne je von ihnen etwas bemerkt zu haben.

Widrige Winde gestatteten nicht, an der Westküste von Neu-Holland hinzusegeln, wie Herr Duperrey im Plan hatte; und erst am 4. Januar 1824 umschiffte er das Van-Diemen's-Land.

Im der Nacht vom 16. erblickte man den Leuchtthurm von Port-Jackson; und am 17. ankerte die Korvette vor Sydney-Cove, wo sie sich wieder mit Lebensmitteln versah, die fast ganz verbraucht waren.

Der Statthalter, Sir Thomas Brisbane, dem die Nachricht von der Ankunft der Korvette gegeben wurde, war äußerst beflissen, alle Arbeiten der Mannschaft zu begünstigen; er gab den Herren

Durville und Lesson die Mittel an die Hand, die blauen Berge und die jenseits davon gelegenen Ebenen von Batturst mit Erfolg zu erforschen.

Nach den Berichten Herrn Duperrey's scheint es, daß die Stadt Sydney sich täglich durch zahlreiche prachtvolle Bauten verschönere.

Er setzt hinzu, daß Herr Oxley, schon so berühmt durch seine Reisen ins Innere des südlichen Neuwales, in der Bucht Morton die Mündung eines Flusses von der Breite der Themse und von solcher Tiefe kürzlich entdeckt habe, daß Schiffe von 200 bis 300 Tonnen ihn auf eine große Entfernung von seiner Mündung hinaufschiffen können.

Die Coquille verließ Port-Jackson am 20. März 1824, steuerte gegen Neu-Zeeland, und ankerte am 3. April in der Bucht von Manawa, im Grunde der Bai Marion.

Die Sternwarte, mit deren Benutzung die Herren Jacquinot und Lottin beauftragt waren, wurde auf dem flachen Strand Teaugamate am Fuß des Heppa und Kolokawa aufgestellt; und die Herren Berard, de Blois und de Blosseville nahmen einen Plan von der Bai auf, indem sie mit ihrem Werke das vom Flusse Kedekeke in Verbindung setzten, der zur Niederlassung der Religionsbekehrer führt.

Die Bewohner des nördlichen Theils von Neu-Zeeland scheinen für die Bekehrer Achtung zu hegen, aber sie gehen nicht in ihre Pläne ein, und in ihren Sitten und ihrer Denkungsweise hat sich noch keine fühlbare Veränderung gezeigt. Ihr Aberglauben verbunden mit ihrer Blutgier, und der Stand gegenseitiger Feindschaft, in dem sie sich gefallen, lassen sie in unsern Kunsterzeugnissen nur Mittel zu desto glücklicherer wechselseitiger Vernichtung suchen. Pulver und Feuergewehre, mit denen sie schon reichlich versehen sind, machen die vorzüglichsten Gegenstände des Tausches gegen die Erzeugnisse ihres Bodens aus; und man kann behaupten, daß die Begierde, die zur Ausführung ihrer mörderischen Anschläge nöthigen Dinge zu erhalten, die einzige Ursache davon ist, daß die Europäer gegenwärtig sicher unter ihnen leben.

Die Coquille verließ diese Gewässer am Morgen des 17. Aprils. Am ersten Mai brafte sie bei der Insel Rotoumah auf, und verkehrte mit den Inselbewohnern, über welche sie sehr anziehende Nachrichten erhielt. Der 9. und 10. wurden zur Auffindung der von Maurelle im Jahr 1781 entdeckten Inseln Cocal und Saint-Augustin benützt.

Von diesem Punkt an ist es nicht mehr möglich, der Coquille Schritt für Schritt zu folgen; das Labyrinth kleiner Inseln, in das

einzulaufen, als Forrest der einzige Seefahrer ist, der davon gesprochen hat. Auch war es für die Erdkunde nicht unwichtig, das Dasein einer südlichen Bucht, die von Offak nur durch eine sehr schmale Landzunge getrennt ist, zu bewahrheiten. Die Herren Durville und von Blosseville haben auf ihren Ausflügen diese Arbeit vollkommen ausgeführt; und die Herren Berard, Lottin und de Blois waren beauftragt, dieses Werk mit dem in Verbindung zu setzen, das Herr Duperrey während der Reise der Urania auf derselben Küste unternommen hatte.

Am 16. segelte die Coquille weiter, am 17. steuerte sie längs der Nordküste der Inseln zwischen Een und Yang hin, von denen Herr Lottin eine Karte ausfertigte. Auf der weiteren Reise machte die Korvette einen kurzen Aufenthalt auf Cajeli, worauf sie sich nach Amboina begab, wo sie von Herrn Merkus, Statthalter auf den Molukken, auf die ehrenvollste Weise aufgenommen wurde, und allen nöthigen Beistand erhielt.

Am 29. Oktober steuerte sie weiter, in der Richtung nach Timor, westlich an den Inseln Turtles und Lucépara vorbei. Am 4. November wurde die Lage der Vulkaninsel bestimmt; am 11. erblickte man die Inseln Wetter, Babi, Dog und Gambing; und am 15. lief sie in die Straße von Ombay ein, indem sie an der langen Inselkette, die sich von Pantar und Ombay gegen Java hinzieht, eine große Zahl von Aufnahmen ausführte.

Auch wurde eine besondere Karte der Savuinseln gezeichnet; aber vergeblich suchte Herr Duperrey die Triall auf der in den Karten ihnen angewiesenen Stelle, er überzeugte sich vollkommen, daß diese Inseln zwischen dem 92° und 103° Länge sich nicht befinden; und er fügt bei, daß der Kapitain Folger, der den Oberbefehl über den Wallfischfänger le Melantho von London hatte, und dem er in diesen Gewässern begegnete, ihm sagte, er habe mehrere Kreuzfahrten in denselben Gegenden gemacht, ohne je von ihnen etwas bemerkt zu haben.

Widrige Winde gestatteten nicht, an der Westküste von Neu-Holland hinzusegeln, wie Herr Duperrey im Plan hatte; und erst am 4. Januar 1824 umschiffte er das Van-Diemen's-Land.

Im der Nacht vom 16. erblickte man den Leuchtthurm von Port-Jackson; und am 17. ankerte die Korvette vor Sydney-Cove, wo sie sich wieder mit Lebensmitteln versah, die fast ganz verbraucht waren.

Der Statthalter, Sir Thomas Brisbane, dem die Nachricht von der Ankunft der Korvette gegeben wurde, war äußerst beflissen, alle Arbeiten der Mannschaft zu begünstigen; er gab den Herren

Durville und Lesson die Mittel an die Hand, die blauen Berge und die jenseits davon gelegenen Ebenen von Batturst mit Erfolg zu erforschen.

Nach den Berichten Herrn Duperrey's scheint es, daß die Stadt Sydney sich täglich durch zahlreiche prachtvolle Bauten verschönere.

Er setzt hinzu, daß Herr Oxley, schon so berühmt durch seine Reisen ins Innere des südlichen Neuwales, in der Bucht Mortoy die Mündung eines Flusses von der Breite der Themse und von solcher Tiefe kürzlich entdeckt habe, daß Schiffe von 200 bis 300 Tonnen ihn auf eine große Entfernung von seiner Mündung hinaufschiffen können.

Die Coquille verließ Port-Jackson am 20. März 1824, steuerte gegen Neu-Zeeland, und ankerte am 3. April in der Bucht von Manawa, im Grunde der Bai Marion.

Die Sternwarte, mit deren Benutzung die Herren Jacquinot und Lottin beauftragt waren, wurde auf dem flachen Strand Teaugamate am Fuß des Heppa und Kolokawa aufgestellt; und die Herren Berard, de Blois und de Blosseville nahmen einen Plan von der Bai auf, indem sie mit ihrem Werke das vom Flusse Kedekeke in Verbindung setzten, der zur Niederlassung der Religionsbekehrer führt.

Die Bewohner des nördlichen Theils von Neu-Zeeland scheinen für die Bekehrer Achtung zu hegen, aber sie gehen nicht in ihre Pläne ein, und in ihren Sitten und ihrer Denkungsweise hat sich noch keine fühlbare Veränderung gezeigt. Ihr Aberglauben verbunden mit ihrer Blutgier, und der Stand gegenseitiger Feindschaft, in dem sie sich gefallen, lassen sie in unsern Kunsterzeugnissen nur Mittel zu desto glücklicherer wechselseitiger Vernichtung suchen. Pulver und Feuergewehre, mit denen sie schon reichlich versehen sind, machen die vorzüglichsten Gegenstände des Tausches gegen die Erzeugnisse ihres Bodens aus; und man kann behaupten, daß die Begierde, die zur Ausführung ihrer mörderischen Anschläge nöthigen Dinge zu erhalten, die einzige Ursache davon ist, daß die Europäer gegenwärtig sicher unter ihnen leben.

Die Coquille verließ diese Gewässer am Morgen des 17. Aprils. Am ersten Mai brafte sie bei der Insel Rotoumah auf, und verkehrte mit den Inselbewohnern, über welche sie sehr anziehende Nachrichten erhielt. Der 9. und 10. wurden zur Auffindung der von Maurelle im Jahr 1781 entdeckten Inseln Cocal und Saint-Augustin benützt.

Von diesem Punkt an ist es nicht mehr möglich, der Coquille Schritt für Schritt zu folgen; das Labyrinth kleiner Inseln, in das

sie sich wagte, würde uns zur Erzählung der einzelnen Umstände nöthigen, deren Weitläufigkeit sich nicht mit den Gränzen dieser Darstellung vertrüge. Wir müssen uns daher darauf beschränken, daß vom 15. bis 29. Mai sie beständig zwischen 1° 30′ südlicher und 7° nördl. Breite an den Klippen hingeschifft ist, unter denen Herr Duperrey die Inseln King's Mill des „Nautilus" und die Inseln Hopper, Wood und Henderville de Marschal, die Insel Aall der „Elisabeth" erkannte; so wie die Inseln Knox, Gilbert und Mathew, eine kleine Gruppe von 5 Inseln, die Gruppe der Mulgraves und die Insel Bonham, von denen er eine auf die von seinen Mitarbeitern unter seinen Augen aufgenommenen besondern Pläne gegründete Generalkarte gezeichnet hat.

Von dieser langen Inselkette segelte Herr Duperrey auf der Parallele der Insel Hope weiter, die er vom 165° Breite an verfolgte, ohne etwas zu bemerken. Auf seiner ferneren westlichen Fahrt kam er am 3. Junius in die Gegend der Insel Ualan, deren Entdeckung ihm von Herrn Buache unter dem Namen Strong-Insel mitgetheilt worden war, und die im Jahr 1804 vom Kapitän Eroser erblickt wurde.

Da dieses hohe Land auf den Karten nicht bezeichnet ist, so hatte er das Verlangen, es vollständig zu untersuchen. Am 5. Jun. entdeckte er im nordwestlichen Theile einen durch Klippen geschlossenen geräumigen Hafen, den er la Coquille benannte, und ankerte daselbst bei 16 und 17 Klaftern auf Schlammgrund.

Es ist begreiflich, mit welcher Begierde unsere Seefahrer auf einer von Europäern zum ersten Mal betretenen Insel landeten. Gleich am ersten Tage begannen die Naturforscher ihre Untersuchungen; man sammelte über die Inselbewohner alles Bemerkenswerthe. Die Erdkundigen der Mannschaft umschifften im Kahn die ganze Insel, um alle ihre näheren Einzelheiten zu untersuchen, und sie lotheten sorgfältig die Häfen von la Coquille, so wie die Häfen Berard und Lottin. Endlich benützte Herr Lejeune, der während der ganzen Reise eifrig bemüht war, die Gesichtsbildungen der Inselbewohner und günstige Landschaften zu zeichnen, diese Gelegenheit, seine Sammlung zu bereichern.

Um von den Bewohnern dieses neuen Tahiti einen Begriff zu geben, ziehen wir aus dem Berichte Herrn Duperrey's folgende Stelle aus: „Dieses anziehende Völkchen trägt auf seinem Gesicht „das Gepräge der sanften Sitten, die es auszeichnen: und ebenso „zeigt sich ihre Einsicht in ihren sittlichen Gebräuchen. Die Frauen „waren frei, sobald die Männer zahlreich genug waren, um uns „Widerstand zu leisten; aber waren wir die Stärkeren, so war man

„vorsichtig genug, sie zu verstecken. Die Männer sind von mittlerem „Wuchse, wenig dunkler Farbe, und haben ein ungezwungenes an„genehmes Aeußere. Die Frauen sind wohlgestaltet; überdies glän„zen sie durch das Weiß ihrer Zähne, die lebendigen Augen, und „noch mehr durch das nicht gezierte Ehrgefühl, das sie jedes Mal „von uns sich entfernen hieß, wenn unsere Verhältnisse zu traulich „werden wollten."

Herr Duperrey endet seinen Bericht wie folgt:

„Man kann leicht sich überzeugen, wie wichtig die Insel Ualan „einst werden kann. Mitten unter den Karolinen, auf der Straße „von Neu-Holland nach Sina gelegen, bietet sie den Schiffen „Häfen zu Werften (zur Kielholung?), Wasser im Ueberfluß, und „Erfrischungen verschiedener Art dar. Ihre Bewohner sind edel„müthig und friedliebend: zudem werden sie ohne Zweifel bald im „Stande sein, den Seefahrern ein auf der See unentbehrliches „Nahrungsmittel zu verschaffen, da wir ihnen zwei dicke Mutter„schweine zurückgelassen, die sie mit dem größten Danke angenom„men haben."

Die Korvette verließ Ualan am 15. Junius: darauf suchte sie ohne Erfolg, die Insel Teyoa, die, so wie die Insel Hope, mit Ualan verwechselt zu werden scheint, und entdeckte neue Inseln am 17., 18., 23.; sie heißen mit den Namen der Eingeborenen Pelelap, Tokai, Ayura, Ougai, Mongoul; von einer 6ten konnte Herr Duperrey die Benennung nicht erfahren.

Am 24. Junius entdeckte man endlich die Gruppe Hogoleu, welche der Kapitain Kotzebue vergeblich unter einer höheren Breite gesucht hatte. Herr Duperrey erkannte sie an einigen von den Karolinen ihm mitgetheilten Inselnamen, die auch auf der systematischen Karte des Paters Lantova aufgezeichnet sind. Die Gruppe, deren Aufnahme Herr de Blois während dem 24., 25., 26., 27. besorgte, hat ungefähr 30 Meilen (lieues) Umfang, und besteht aus 2 Haufen hoher Inseln, die kegelförmige Spitzberge von augenscheinlich vulkanischer Natur haben. Diese kleinen Berge sind mitten in einer ungeheuern Lagune, um welche umher kleine gut bewaldete und bewohnte Inseln auf demselben Klippengrund ziemlich weit von einander entfernt, vertheilt sind.

Am 30. erkannte Herr Duperrey die Insel Tametane, deren Lage auf der Reise der Urania bestimmt worden war. Ohne Erfolg suchte er die Inseln Lamureck und Iseluk in der ihnen von Arrowsmith und Malaspina bezeichneten Gegend; aber am 9. Julius entdeckte er eine neue Insel; und am folgenden 5ten (?) erkannte er

Satahual, worauf er entschieden sich nach der Lage der Gruppen Lamureck oder Isolut richtete (?).

Da die westlichen Passatwinde jetzt gerade in dieser See wehten, so unterbrach Herr Duperrey seine Fahrt und untersuchte den nördlichen Theil von Neu-Guinea. Der Aufenthalt, den er im Hafen von Dory vom 26. Julius bis 9. August machte, war gleich wichtig für Erd- und Naturkunde. — Nachdem er aufs Neue durch die Molukken geschifft war, machte er einen kurzen Aufenthalt in Sourabaya auf der Küste von Java, und kam am 30. Oktober auf den Inseln Maurice und Bourbon an.

Diese Inseln verließ er am 23. November, hielt sich in Sankt Helena und Ascension auf, um seine Beobachtungen zu erneuern, und kam endlich am 24. April 1825 in Marseille an, nach einer Fahrt von 31 Monaten und 13 Tagen und einer Reise von 24.894 lieues, ohne einen einzigen Mann verloren zu haben, ohne Kranke und ohne Beschädigungen.

Der ungemein merkwürdige günstige Erfolg dieser Seereise macht dem jungen Offizier, dem der Oberbefehl anvertraut war, die größte Ehre. Reiche naturkundliche Sammlungen, eine Fülle von Beobachtungen aus der Naturlehre, besonders aber eine bedeutende Anzahl von erdkundlichen Untersuchungen sind ihr Gewinn; und die Herausgabe der kostbaren Arbeiten wird ohne Zweifel Herrn Duperrey eine Stelle neben den Namen der früheren geschickten Seefahrer anweisen, denen er so rühmlich gefolgt ist.

Ueberdies hat er es sich zur Pflicht gemacht, seinen Mitarbeitern die vollkommenste Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, und so zeichnete er bei Allem den Antheil auf, den jeder der Reisegenossen an den ausgeführten Arbeiten hatte; und besonders machte er auf die wesentliche Thatsache aufmerksam, daß der glückliche Erfolg der Fahrt nicht nur von den Talenten und dem Eifer aller mit ihm eingeschifften Offiziere, sondern auch von ihrer Einigkeit und der edeln Gesinnung abhieng, die ihnen überall die schmeichelhafteste Aufnahme verschaffte.

(Anales maritimes et coloniales 1825. no. 6. S. 429 und f.)

310. — Ueber die Reise des Herrn von Langsdorf in das Innere Brasilien's, (welche wir unsern Lesern in der geogr. Zeit. 1825, Nro. 10, S. 18 ankündigten,) sind neue Nachrichten eingelaufen. In einem Briefe, datirt aus: Imperial Cidade de Ouro preto Provincia de Minas Geraes, vom 6. Sept. 1824, sagt Herr von Langsdorf: „Daß ich seit dem Monat Mai „d. J. die Mandioca, (seine von ihm angelegte Kolonie) verlassen, „und mich auf Reisen befinde, wissen Sie aus meinem letzten Briefe.

„Meine Reise geht zwar nicht schnell vor sich, weil wir uns allent„halben umsehen, allein sie wird sehr interessant. Wir suchten den „Ursprung zweier großen Flüsse, des Rio das Montes und Rio da „Pombo auf, und bestimmten seine geographische Lage. Der Lauf „des letztern war beinahe ganz, selbst der Landesregierung unbekannt. „In der Nachbarschaft desselben besuchten wir eine neue Goldmine, „in der man binnen vier Monaten zwölftausend Pfund Goldsand „auswusch. Dann drangen wir in das Land mehrerer indischer „Völkerstämme vor, unter denen die Puris die merkwürdigsten „sind. Wegen der Kälte (2° R. war die niedrigste Temperatur) „wurden daselbst nur wenig Insekten und Schmetterlinge gefangen, „allein desto mehr Vögel geschossen. Wir entdeckten bereits eine „Menge höchst wichtiger und wirksamer Arzneimittel, Medizinal„Kräuter und Wurzeln, deren Kenntniß zur Berichtigung der Phar„makopöen dient. Herr Riedel, der Botaniker, hat schon eine „reiche und schöne Pflanzensammlung. Herr Rugendas, der Land„schaftsmaler, arbeitet sehr fleißig. Ich selbst richte insbesondere „mein Augenmerk auf geographische und statistische Gegenstände. „Ich schmeichle mir, eine höchst interessante Reisebeschreibung zu „liefern. Das Gouvernement des Landes ist mir zur Reise behülf„lich. In diesem Jahre (1824) bleibe ich noch in der Provinz „Minas Geraes. Nun (im September) gehe ich an den Riv San „Franzesko. Im nächsten Jahre (1825) dringe ich wahrscheinlich „in die Provinz Goyaz ein."

311. — Journal of a Residence and Travels in Colombia, during the Years 1823 and 1824. by Capt. Charles Stuart Cochrane. Lond. 1825. 2 Bände; zusammen 1039 Seiten; mit einem Bilde des Verfassers im Reisekleide des Landes, einer Karte von Kolumbia, und der Zeichnung des jähen Abfalls einer Kordillere der Andes. (Simon Bolivar zugeeignet.)

Cochrane kam im Jahre 1823 nach Kolumbia, während Bolivar für die Freiheit focht. Er beschreibt ausführlich seine Reise und seinen Aufenthalt in diesem Lande, das sich eben aus seiner trägen Unthätigkeit, worein es während der spanischen Herrschaft versunken war, zu erholen anfing. „In diesem Lande," sagt unser Reisender, „sind Unternehmungen leicht, und man hat alle Hoffnung auf Erfolg; nur muß man die ganze Maschine in Bewegung setzen, die jetzt unthätig ist, aber durch Kapital und Fleiß gewiß sehr nützlich gemacht werden kann." Wir wollen eine gedrängte Uebersicht des cochranischen Werkes geben, und nur das hauptsächlich hervorheben, was der Verfasser Bemerkenswerthes über die Geographie Kolumbiens giebt; das Buch enthält weit mehr Geschichte als Geographie.

Die Perlfischerei Kolumbiens wurde damals sehr übel geleitet; Cochrane, der 1819 am Bord der Fregatte Andromache diente, dachte auf Verbesserung dieser Fischerei und auf ein ausschließliches Privileg, dieselbe zu betreiben; dies, so wie der Wunsch, Handelsverbindungen zu befördern und fremde Menschen, Sitten und Klimate kennen zu lernen, bestimmte ihn nach seiner eigenen Aussage zur Reise. Er gieng gegen Ende 1822 nach Westindien, mußte 5 Wochen in Barbadoes liegen bleiben, und erreichte von da aus am dritten Tage Terra Firma, dessen Berge sich von der Küste, und an manchen Orten vom Ozean aus schroff einige hundert Fuß, und oft bis in die Wolken aufthürmen. Am 13. kam er nach La Guayra, dem Hafen von Caraccas. Der Ort hat durch den Erdstoß von 1812 außerordentlich gelitten; La Guayra wird gewöhnlich für den heißesten Punkt der Erde gehalten, wozu die Reflektion von den dreihundert Ellen entfernten, sehr perpendikulär aufsteigenden, Bergen viel beiträgt. Der Thermometer variirt zwischen 82° und 96°; (in Caraccas c. 72°) in gewissen Jahreszeiten ist der Ort sehr ungesund. Der Hafen ist schlecht und gefährlich, aber es ist kein besserer da, und es wird von hier aus viel Handel getrieben, besonders mit den Engländern. Caraccas liegt ungefähr fünf Stunden (leagues) davon; der Weg dahin ist schwierig, er geht über einen Theil der Andes 6400 Fuß über dem Meeresspiegel, und nahe der 9000 Fuß hohen Sillakuppel. Dieser Berg ist dick mit Reisholz bewachsen. Die Aussicht ist prächtig, der Horizont bei 22 Stunden weit. Der Nebel ist immer auf der niederen La Guayra-Seite, wovon der Grund in der außerordentlichen Hitze liegt, welche noch durch die Reflektion vom Gebirge gesteigert wird. Caraccas liegt 10°30′ S. B., 67° W. L.; hat im Winter unsre Frühlingstemperatur; die Stadt ist nach beiden Seiten ungefähr 2000 Toisen lang, durch die Gärten innerhalb der Stadt sehr weitläufig; sie wird von 4 Flüssen durchschnitten, welche die Luft abkühlen. Sie ist 1566 durch Diego von Losada gegründet worden, hat seit 1792 eine Universität, wo besonders viel Theologie gelehrt wird; hat ein schlechtes, aber starkbesuchtes Theater, wo die Zuschauer unter freiem Himmel sind; sie hatte 47.228 Einwohner von allen Farben im Jahre 1807; 1810 ungefähr 50.000 Seelen; 346.772 Personen von allen Farben machten damals die Anzahl der Bevölkerung der andern Städte und der Provinz Caraccas aus; die Totalsumme ist also 396.772 Einwohner. Diese und die folgenden Angaben und Berichtigungen hat Cochrane aus dem französischen Werke des Herrn Lavapsse genommen, und wir überheben uns daher der genaueren einzelnen Angaben, theils über die Geographie des

ganzen Landstriches, theils über das Innere der Stadt Caracceas. Auch übergehen wir die (oft zu trivialen) Beobachtungen des Verfassers über die Speisen, die Wohnungen und Kleidungen der Bewohner des Landes, und nehmen hier und im Folgenden nur das Reingeographische aus seinen Beschreibungen; indem wir das Historische, und besonders die Episoden über die Greuel, welche die Spanier zur Zeit ihrer Eroberungen ausübten, den Geschichtsforschern und Politikern, die Aufzählung der Gefühle aber, die Cochrane bei schönen Aussichten genoß, der gebildeten Lesewelt überhaupt weiter nachzulesen überlassen.

La Guayra (wir lassen Herrn Lavapsse hoch noch etwas weiter reden) ist schlecht gebaut, aber erträglich gut befestigt, hatte 1807 sieben Tausend Seelen; es ist der Quai von Caraccas und hat viele Agenten für die Kaufleute dieser Stadt. Der in Caracceas im December 1811 gefühlte Erdstoß, von dem Herr Baron von Humboldt spricht, war der einzige vor der Katastrophe am 26. März 1812, die 9 bis 10.000 Einwohnern das Leben kostete, und neun Zehntel der Stadt zerstörte. Die Provinzen Venezuela, Varinas und Maracaybo, längs den Küsten, litten außerordentlichen Schaden, noch mehr aber die Seite nach dem innern Lande zu; La Guayra, Maquetta, Antimano, Baruta, La Vega, San Felipe und Merida wurden fast ganz zerstört. Man verspürte den Stoß 180 leagues von Caraccas.

Die hauptsächlichsten Produkte der umliegenden Gegend, fährt Cochrane fort, sind Waizen, Reiß, Indigo, Baumwolle, Tabak, Zucker, Kaffee und Kokos.

Cochrane verläßt Caraccas, schifft den nächsten Tag an der Insel Curaçao, mit der befestigten Wilhelmsstadt und dem guten Hafen Amsterdam, vorüber nach Santa Martha; die Strömung hatte ihn schon zu weit getrieben, sie stimmt mit der von Herrn von Humboldt angestellten Berechnung überein.

Santa Marta ist das zweite Kapitel des cochranischen Werkes gewidmet. Diese Stadt hat eine kleine Bai, die für die Aufnahme kleiner Schiffe sehr geeignet ist, während größere dort den Nord-Ost-Winden zu sehr ausgesetzt sind. Die Bai ist gut befestigt. Unser Reisender fand die Stadt in üblem Zustande, die Anzahl ihrer Einwohner war von acht Tausenden auf einige Hunderte gesunken. Eine Stunde von der Stadt sind ergiebige Salzbrunnen, auch etwas Silber wird in der Nähe gefunden. Mit dem Colonel Rieux, der schon Humboldt bei seiner Reise in Neu-Granada behülflich, und seitdem mit einer nützlichen Arbeit, der Ausfertigung von Karten der hauptsächlichsten Flüsse Kolumbiens

beschäftigt war, ritt Cochrane nach dem Dorfe Cienega (8 oder 9 leagues von Santa Martha) und fuhr mit auf einem Kahne auf dem gleichnamigen Flusse vom Dorfe Pueblo Viejo aus; von dem Fluß aus hat man die Aussicht auf die gethürmten Berge, welche mit dem 16.419 Fuß hohen Nevada von Santa Martha, der mit ewigem Schnee bedeckt ist, schließen; drauf gieng der Weg durch eine Kommunikation zwischen dem Cienega und der See, dann durch den engen natürlichen Kanal La Rinconada in das seichte Wasser des Cienega Ridonda, drauf durch die Kanäle Ondo und Saucio (Soucio) in den Cienega de Quattras Bocas, und zuletzt durch den engen Kanal Ciarin in einen Arm der Magdalena. Man erreichte drei leagues aufwärts den Kanal von Solidad und landete bald darauf an der Stadt gleichen Namens. Solidad und das eine Stunde davon entfernte Dorf Baranquilla liegen am Ufer eines schiffbaren Kanals, der mit dem Fluß zusammenhängt, führen viel Baumwolle aus, und sind die Niederlage der Waaren, welche von Santa Martha nach Monpox und Honda gefahren werden. Solidad hat an 2000 Einwohner. Cochrane fährt zu Schiffe weiter, sieht am rechten Ufer des Flusses die Dörfer Sitio Nuevo und Remalino; vier leagues aufwärts liegt Guaimaro, zehn leagues davon Pannon, dann Baranca Nueva; aufwärts fängt die erste starke Strömung an, wo der Fluß mehr als 1. league in einer Stunde durchläuft. Eine kleine Stadt, Plato, lag noch am Wege, dann kam unser Reisender auf dem Flusse Cauca, der eine Stunde unter dem kleinen Dorfe Pinto sich mit der nicht breiter scheinenden Magdalena vereinigt (in der Sierra Nevada, dem Distrikt von Popayan, entspringt und im Westen der Quindia-Cordillera läuft), nach Pinto, und von da durch das Bett eines jetzt eingetrockneten Flusses, Patico, nach Santa Anna.

Drittes Kapitel. Monpox ist nicht weit vom letztgenannten Orte entfernt, die Stadt liegt am linken Ufer der Magdalena, ist ungefähr eine halbe Stunde lang und 300 Ellen breit, die Bevölkerung ist auf 10.000 herabgeschmolzen, die Stadt hat den ganzen Handel aufwärts nach Honda. Die Fahrt geht dann nach Santa Margarita, einem kleinen Dorfe 5 leagues von Monpox, wo der Thermometer ungefähr 100° stand (in Monpox nur 96° im Schatten), dann nach dem kleinen Dorfe Pinnon, dann nach Monpox zurück (weil die Reisenden über ein ihnen von den Bogas zugefügtes Unrecht zu klagen hatten), drauf nach dem vier leagues entfernten San Fernando und nach Pinnon zurück, wo man sich den Bergen des inneren Landes nähert und wo der Strom sehr tief und reißender wird; nach Rio Viejo, und man kam am 25. in Morales

an; einer elenden Stadt; dann über Padrilla, Pablo, nach San Bartholomeo. — In diesem, so wie allen andern Kapitel findet man allerlei interessante Nachrichten über die Landesbewohner, ihr Recht, über Produkte, Klima und Merkwürdigkeiten der Gegend.

Viertes Kapitel. Am Dorfe Garapata vorüber, durch die Flußschnelle Angostura, über die Stadt Narie nahe dem Flusse Huntas mit der Stadt gleiches Namens, am Flusse Miel, dessen klares Wasser gegen die trübe Magdalena sehr absticht, und dem kleinen Dorfe Buenavista und Guarumo vorüber fährt Cochrane nach Honda. Honda ist eine kleine, aber gutgelegene Stadt, ein Erdstoß hat vor fünfzehn Jahren große Zerstörung dort angerichtet; in der Nähe sind die berühmten, nur zu wenig bearbeiteten, Gold- und Silberminen von Mariquita. Die Temperatur des Ortes ist heiß, aber dennoch angenehm und nicht ungesund; Mais, Zucker und Tabak producirt diese Provinz reichlich, die meisten Früchte der warmen und gemäßigten Klimate gedeihen dort. Der Bergstrom Guale von den benachbarten Mariquita-Gebirgen strömt an der Stadt vorüber, die Magdalena ist zur rechten, die Cordillerenreihe zur linken Seite, die sich, Berge über Berge, hier zu einer imposanten Höhe aufthürmen und mit Wäldern bedeckt sind. In der Beschreibung stimmt Cochrane dem französischen Gelehrten Bouguer bei. Auf der rechten Seite der reißenden Magdalena ersteigt Cochrane die abschüssige Bergreihe bis 18 leagues von der Hauptstadt, 860 Toisen über dem Meeresspiegel, steigt dann herunter nach dem Dorfe Guaduas, über den Fluß Negro (der trotz der Klarheit seines Wassers diesen Namen erhalten, weil er ganz aus der Nähe schwarz erscheint) durch die Stadt Villitas, die von den sie umgebenden Bergketten abgeschlossen wird, aufwärts auf dem Zickzack Alpenweg, durch die schönen Berggegenden, über die kleine Stadt Facatativá (sieben leagues von der Hauptstadt) nach Bogotá mit dem kleinen Flusse gleiches Namens, welche Stadt sich in Form eines Amphitheaters weit ausbreitet und durch ihr lebendiges Getreibe und die Anzeigen der Civilisation einen scharfen Gegensatz gegen die wilden Scenen bildet, welche sich bisher dargeboten hatten; es ist die Hauptstadt von Kolumbia; Cochrane fixirt dort fürerst seinen Aufenthalt und ergreift die Gelegenheit, in dem folgenden fünften Kapitel eine historische Skizze über die eingebornen Indianer zu geben, besonders in Bezug auf die Mittel, wodurch das Land seine Unabhängigkeit erschwang; im sechsten, siebenten und achten Kapitel aber giebt er einen Umriß der Geschichte des spanischen Amerika. Den Inhalt davon anzugeben, gehört nicht in diese Zeitschrift, und wir wenden uns daher sogleich zum neun-

ten Kapitel (Anfang des 2. Bandes), das so wie die fünf folgenden der Karakteristik Bogotá's bestimmt ist.

Bogotá, die Hauptstadt von Kolumbia, wurde im Jahr 1538 von Gonzalo Ximenes de Quesada gegründet, welcher ursprünglich zwölf Häuser, den zwölf Aposteln zu Ehren, baute, am Rande der zwei Berge Mont Serrat und La Guadeloupe. Die Stadt liegt 4°10′ N. Br.; 73°50′ W. L., in einer weiten, fruchtbaren Ebene, im Osten der großen Andeskette; sie liegt 8615 Fuß über dem Meeresspiegel in amphitheatralischer Gestalt; hinter ihr erheben sich hohe Berge und auf der Spitze derselben Klöster 1000 Fuß hoch über die Stadt, die von Norden nach Süden ungefähr eine engländische Meile lang, und gegen eine halbe breit ist. Die verdünnte Luft ist für den Fremden sehr drückend, besonders für den, welcher den Weg auf der Magdalena (der viel häufiger als der von Caracas gewählt wird) gemacht hat, da Honda viel niedriger liegt. März, April, Mai, September, Oktober, November sind die Wintermonate oder nasse Jahreszeit; die übrigen sind die trocknen Sommermonate. Es trifft manchmal um zehn, fünfzehn Tage an. Im Winter ist der Morgen bis 8 Uhr kalt, der Thermometer fällt häufig bis 47°, wiewohl er im Durchschnitt 58° — 63°, und im heißen Sommer 68° — 70° steht. Der Boden ist sehr ergiebig; es sind zwei Aernten im Jahr. Auf der Ebene am Fuße der Stadt sind hier und da Dörfer, welche Vegetabilien in die Stadt zu Kauf liefern, ein großer Theil der Ebene ist das ganze Jahr durch unter Wasser. Aber Korn wird meist von den Ebenen auf der andern Seite der Zipaquira-Berge in die Hauptstadt gebracht. Der Pflug wird in den kälteren, die Hacke in den heißeren Distrikten des Landes gebraucht; bessere Pflege würde das Getraide schnell veredeln.

Die Stadt hat 33 Kirchen und Klöster, einige Hospitäler, aber schlechte medizinische Aufsicht, wie die ganze Republik. Elephantiasis und Kröpfe sind Hauptlandplagen. Es sind drei Collegia in der Stadt: das der Jesuiten, wo die Jugend von Mönchen im Latein, der Mathematik, Natur- und Moral-Philosophie und Theologie unterrichtet wird; die mineralogische Schule unter Dr. Mariano di Rivero, *) der in England, Frankreich und Deutschland studirte,

*) Anmerkung des Einsenders. In dem londoner Philosophischen Magazin von Richard Taylor, Bd. 56, S. 108 steht von diesem Rivero eine Analyse des Wassers des Rio Vinagre in den Andes von Popayan; nebst geognostischen und physikalischen Erläuterungen über einige Phänomene an Vulkanen von A. v. Humboldt.

von Baron Humboldt der Regierung empfohlen ward und ein gutes Nationalmuseum gestiftet hat; drittens eine lancasterische Schule. Die Wohnung des Vicepräsidenten ist sehr einfach; das Theater gut gebaut, aber ohne gute Schauspieler; die Straßen sind regelmäßig, wenige mit gepflasterten Fußwegen; der wöchentliche Markt (am Freitag) wohl versehen mit Rind-, Hammel- und Schweinefleisch, vielen Früchten aus allen Klimaten, und Manufakturwaaren. Die Stadt hat viele öffentliche Brunnen, ist schlecht beleuchtet, die Häuser sind niedrig, der Hausrath einfach; die Kleidung von Reichen und Armen nicht sehr verschieden; die Einwohner halten viele Mahlzeiten im Tage. Die Dienerinnen sind von einer Mittelrasse der Indianer und Mulatten, es giebt dort wenige männliche Sklaven, die Korrespondenz im Lande ist nicht stark; ein Kurier geht wöchentlich nach einer der drei großen Abtheilungen der Republik, die Post drei Mal im Monat nach Carthagena.

Das zehnte Kapitel handelt von der Regierung Kolumbia's, die in drei Körper: die gesetzgebende, ausübende und richtende Gewalt getheilt ist. Die erste besteht aus dem Senat und der Repräsentantenkammer, die für die Gesetzgebung nothwendig sind. Die höhere Klasse des Volkes wählt zwei Personen auf fünf Jahre, die in der Hauptstadt des Distrikts als Wahlkollegium die Mitglieder des Senats und Unterhauses bestimmen. Nach 1840 hat keiner mehr eine Stimme bei der Wahl, der nicht lesen und schreiben kann. Die Repräsentanten werden auf vier Jahre gewählt, einer für 30.000 Mann. Das Unterhaus besitzt ausschließlich das Recht, vor dem Senat den Präsidenten, Vice-Präsidenten und die Minister des höchsten Gerichtshofes anzuklagen. Jedes Departement wählt 4 Senatoren auf 8 Jahre, von denen aber die Hälfte nach 4 Jahren abgelöst wird; ein Senator muß dreißig Jahre alt sein und andre zur Stelle nöthige Eigenschaften besitzen. Fremde müssen 8 Jahre in der Republik gewohnt haben und 10.000 Dollars besitzen, um Repräsentanten zu werden; 12 Jahre und 16.000 Dollars reichen bei ihnen erst hin, daß sie Senatoren werden. Zwei Drittheile der Stimmen entscheiden. — Die ausübende Gewalt hat ein Präsident auf 4 Jahre, er darf sie höchstens 8 Jahre behalten und hat einen Rath von fünf Personen unter sich. — Die Gerichtsbarkeit ist am wenigsten organisirt. Der Senat hat das Endurtheil über die Wahl des Richters. Täglich wird Kongreß gehalten, im Nothfalle sogar Sonntags, er dauert gewöhnlich 3 Monate (T. II. pag. 140.); der Senat oder das Oberhaus hat 50, das der Repräsentanten 95 Mitglieder. Die Verhandlungen sind meist öffentlich.

Eilftes Kapitel. Den Sonntag widmet der Einwohner

von Bogotá der Kirche, politischen Gesprächen, Besuchen und Vergnügungen. An diesem Tage hat Cochrane die beste Gelegenheit, die Sitten des Landes zu studiren; Schade nur, daß ihn zu oft die Eßstunde von der Beobachtung der Sitten ꝛc. abruft. Die Feste, unter welchen das Fronleichnamsfest am feierlichsten begangen wird, sind mit allerlei dem Fremden auffallenden Lustbarkeiten und barocken Darstellungen verbunden. Doch hat die Geistlichkeit sehr an Macht verloren; sie steht unter scharfer Aufsicht der Regierung, und viele Geistliche sind jetzt eifrig auf die Ausbildung des Volkes bedacht. Die Einwohner treiben viel Kleinhandel, der ihnen viel einträgt, lassen sich aber in keine großen Unternehmungen ein; die Bildung ist nicht groß, das Familienleben monoton, aber herzlich; auch die Musik ist monoton, da Einiges nach dem Gehör gespielt wird, Noten aber unbekannt sind. Die Moralität ist noch nicht sehr gediehen. Das Innere der Häuser hat gewöhnlich ein ärmliches Ansehen, das Mahl ist einfach, aber, wenn Fremde eingeladen sind, desto üppiger. Die Frauen sind nicht schön; sie haben wohl schöne Augen und dunkles Haar, aber gewöhnlich blasse oder Mohrengesichter. Die Männer sind im Ganzen schöner, und besser erzogen, können gewöhnlich lesen und schreiben und reden über politische Angelegenheiten ihres Landes; weiter ist aber die Masse nicht gekommen.

Zwölftes Kapitel. Zwei Stunden von Bogotá liegt ein kleines Dorf Fontabon, ein besuchter Spazierplatz. Karten- und Würfelspiel, das den Männern zur Leidenschaft geworden, und Tanz sind hier die Hauptvergnügungen; Vornehme und Geringe unter einander.

In der letzten Sitzung des Kongresses, am 7. August. ward die Perlfischerei von Kolumbia den Herren Rundell, Brigde und Rundell von London als ausschließliches Privileg übertragen. Bis zum Jahre 1530 hinauf belief sich der jährliche Werth der Perlen, die auf der atlantischen Seite gewonnen wurden, auf 800.000 Dollars. Damals gaben aber alle Minen Amerika's kaum 2.000.000 Dollars Silber, während die Perlen nach dem jetzigen Silberwerthe das Doppelte ihres damaligen Werthes gehabt hätten, 1.600.000 Dollars. Da nun aber Perlen selten und daher theuer geworden, und das Silber an Werth verloren hat, so würden, wenn man jetzt eben so viele Perlen wie 1530 bekommen könnte, diese jährlich 3.200.000 Dollars betragen, und zwar allein von der atlantischen Seite Kolumbia's. Die Fischerei im stillen Meere würde wenigstens eben so viel betragen; da aber auf beiden Seiten immer nur an der Hälfte der Küste gefischt werden kann, so möchte der Ertrag jetzt 3.200.000 Dollars oder 640.000 Pfund Sterling ausmachen. Seit 1683 ist

aber

aber die Fischerei vernachlässigt worden. Das von der Regierung gegebene Privileg, sagt Cochrane, ist das wichtigste, welches sie noch verliehen; und er hält keins für wichtiger, außer das Durchschneiden des Isthmus von Panama, um mit Dampfschiffen eine Kommunikation zwischen dem atlantischen und stillen Ozean zu bilden; er sei nach genauer Untersuchung überzeugt, dieß sei ganz ausführbar, und habe daher eine Gesellschaft in Bogotá gebildet, welche Vorschläge dazu dem folgenden Kongreß vorlegen soll.

Dreizehntes Kapitel. Zu den Naturwundern, woran die Gegend so reich ist, gehört ganz vorzüglich der berühmte Fall Tequendama, der den Fluß Bogotá mit der Magdalena vereinigt. Südwestlich von Bogotá, ungefähr 3½ Stunde entfernt, über der Ebene liegt das Dorf Soacha, ungefähr eine halbe Stunde vom Flusse Bogotá; vom Flusse zum Fall ist gegen eine Stunde weit, und der Weg führt über eine Bergreihe, welche die Ebene im S. W. begränzt. Der Fluß Bogotá nimmt durch viele Nebenströme zu, und ist kurz vor dem Falle 140 Fuß breit; aber an der Kluft, wo er hinunterfällt, zieht er sich in ein enges tiefes Bett von vierzig Fuß zusammen und stürzt sich mit Heftigkeit senkrecht sechs hundert und fünfzig Fuß hinab in den finstern Abgrund, und eilt schnell über ein steiniges Bette, bis sich sein Wasser mit der Magdalena vereinigt. Merkwürdig ist die Veränderung des Klimas: Die Ebene ist mit Korn und Bäumen der gemäßigten Zone bedeckt, am Fuße des Falles sind die Palmen der Aequinoktialthäler. Der Felsen, welcher die Ebene von Bogotá bezränzt, ist sehr abschüssig; man braucht drei Stunden, um von dem Flusse Bogotá nach dem Rio Meta hinunterzusteigen, welchen Namen der Fluß vom Ende des Falls bis zur Magdalena hat. Von dem Punkte aus, wo man den Wasserfall betrachtet, erheben sich die waldbedeckten Berge in hoher Pracht; die Ueppigkeit der Vegetation, die schönen Vögel mit glänzendem Gefieder, die dem Orte eigenthümlich sind, Alles trägt dazu bei, diese Gegend zu einem der malerischsten und wildromantischsten Punkte der ganzen Kordilleren-Reihe zu machen. Es knüpfen sich Traditionen daran, woran das wahr zu seyn scheint, daß die Ebene von Bogotá ehemals ein See war; niedre Spitzen erscheinen hier und da wie Inselchen, und die Ebene ist durch die vielen sie durchkreuzenden Flüsse in ihrer ganzen Ausdehnung morastig.

Auf einem schwierigen, gefährlichen Wege gelangt man von der Hauptstadt zu den von der Natur gebildeten Brücken Icononzo, beim kleinen Dorfe Pandi, im Westen vom Summa Paz. Diese Kluft in der Mitte des Thales von Pandi scheint ihren Grund in einem starken Erdstoße zu haben; die Brücken sind eine über der

andern, die eine gegen 300 Fuß über dem Strome, ungefähr vierzig Fuß breit, fünfzig lang, sieben Fuß dick in der Mitte des Bogens, aus festem Fels; etwa sechszig Fuß darunter die andere noch merkwürdigere Brücke, die sich von dem obern Berge getrennt und gesenkt zu haben scheint *).

Bis zum ersten Oktober 1823 mußte Cochrane in Bogotá bleiben, um alle Dokumente in Betreff der Perlfischerei, welche nach England geschickt werden mußten, beizuschaffen; da aber die Jahreszeit für die Fischerei auf der atlantischen Seite von Kolumbia nicht vor dem April anfängt, so nahm er sich vor, einige Theile des innern Landes zu besuchen.

Ueber das Dorf Guatavita begiebt er sich nach dem berühmten See gleiches Namens, der 9 — 10,000 Fuß über dem Meeresspiegel auf der Spitze eines Kegelberges liegt, und in den, als einen Gegenstand der Verehrung, zur Zeit der alten Fürsten viel Goldstaub, auch noch bei der spanischen Eroberung aus Rache viel Gold geworfen ward, das man jetzt durch Ableitung des Wassers wieder zu gewinnen sucht **). Schon früher haben es die Spanier versucht, aber die Seiten stürzten ein, weil das Wegspülen der untern Schieferlagen sie unterminirte. Man hat von hier aus die schöne Aussicht auf grüne Ebenen am Fuße der Berge, auf mehrere Seitenreihen der Andes westwärts, und auf die Andes selbst, deren Gipfel sich in die Wolken verlieren.

Um darauf die Minen bis zur Stadt Leiva (Liva) zu sehen, reist Cochrane über das Dorf Sescala nach Yansa (Yonsa), einem Dorfe in einer nackten, baumlosen, Grasgegend mit Salzquellen. Die beiden Quellen kommen der Richtung nach von den berühmten Felssalzgruben von Zipaquira. In den Lagen an der Quelle hat man Smaragde gefunden. Bei dem jetzigen System hat man große Kosten und viel Salzverlust, doch soll bald eine bessere Methode eingeführt werden. Am 7ten Oktober bei Tagesanbruch steht der Thermometer 49°, was dort kalt scheint. In der Nähe ist ein Ort Piamy, das Dorf Patscho (Patcho). Ueber Suta, Toursaleta (wo eine

*) Man hat mehrere Beispiele von dergleichen von der Natur gebildeten Brücken, wovon wohl die merkwürdigste die über den Gihon führende ist (101°30' O. L. 38°30' N. Br.), Pol: Senghin im Persischen genannt (Ebn Haukal ed. Ouseley. S. 277), von welcher hervor der Fluß in das Gebiet von Balk tritt. S. über diese Naturerscheinung Ritter's Erdkunde, Th. II, S. 492 ꝛc.

Anm. d. Einsenders.

**) Die hieher gehörige Stelle Cochrane's ist in dem Maiheste des Journal des Voy. von Malte-Brun ꝛc. in einer Uebersetzung mitgetheilt.

Der Einsender.

kleine Salpeterfabrik ist), Watscheta (Watcheta), Ubatè (in dessen Nähe eine Grabhöhle, wo Indianer verbrannt worden sind und Gold gefunden wurde), Rogera (wo eine Fabrik von irdenem Geschirr ist), Tinhagua, Suta kommt unser Reisender nach Liva, in dessen Nähe er aber keine Silberminen fand. Durch eine sandige Gegend voll versteinerter Seemuscheln, zehn tausend Fuß über dem Meeresspiegel, welche früher das Bett des Ozeans gewesen zu sein scheint, gelangt er zu den Kupferminen des Dorfes Muniquera, die er nicht ganz gut bearbeitet fand; reist dann zurück über Liva, einer kleinen Stadt mit nicht mehr als sechs hundert Einwohnern jetzt am Fuße der Andes-Zweige, mit trockner Luft und einem starken für die Augen sehr schädlichen Südwinde; über Suta, Tschiquinquira mit einer von Pilgern besuchten Kirche der heiligen Jungfrau; besucht aber nicht die Smaragdgruben von Muso, deren Benutzung durch einen Brand und durch die Revolution aufhörte, die aber jetzt durch einen Freund Cochrane's wieder benutzt werden. Darauf kömmt er durch eine zwanzig leagues lange, fünf breite, Ebene, deren größerer Theil vom See Foucany eingenommen wird, der nirgends mehr als sechs Fuß Wasser hat und an vielen Orten durchwatet werden kann. Derselbe Freund, von dem oben die Rede ist, hat die Erlaubniß bekommen, ihn abzuleiten, was auch leicht ist, da ein bedeutender Fluß, der herausfließt, leicht tiefer gemacht werden kann. Die Temperatur des Ortes ist sehr angenehm, 62° — 68° Fahrenheit. Korn und alle europäische Produkte würden hier im Ueberflusse gedeihen, das Land wäre groß genug für tausend betriebsame Familien. Darauf geht der Weg über Yousa und Eskeline nach dem See Guatavita zurück, in dessen Nähe Cochrane des Nachts wilde Ochsen über einen ihrer geschossenen Gefährten wüthend brüllen und klagen gesehen haben will, und seitdem, sagt er, hätte er dasselbe bei Tage gesehen, und habe bemerkt, daß dicke Thränen über ihre Backen liefen. Ein Freund hat ihm erzählt, in den Ebenen von Casenarie hätte er mehr als 100 Ochsen um einen Ort, wo ein Thier getödtet war, heulen sehen. Und diese Wehklagen wiederholten sie oft nach einem Monat, wenn keine Spur mehr vom Schlachten da war.

Auf einer Exkursion sah Cochrane die Grabstätten vieler Indianer und hatte Gelegenheit zu beobachten, daß die Orte, wo die Häuptlinge verbrannt wurden, immer auf erhabenen Höhen, welche die Ebenen übersahen, gewählt wurden, und daß man sie gewöhnlich einzeln beerdigte, während die niedrigere Klasse in großen unterirdischen, zu diesem Zwecke einige hundert Fuß tief gebildeten, Höhlen verbrannt ward. Bei der Untersuchung der Gräber fanden sich keine Schätze, wie man sie in denen von Peru fand, sondern nur ge-

brauchtes irdenes Geschirr. Unser Reisender ist dann eifrig mit der Ableitung des Guatavita-Sees beschäftigt, die gut von statten gieng, und eilte dann am 15ten November nach Bogotá zurück.

Vierzehntes Kapitel. Cochrane macht von der Stadt aus eine Exkursion die östliche Bergkette hinauf nach dem Montserrat, und gelangt an Bolivars Quinta vorüber zur Kirche Unsers Heilands, dessen Bildniß alle Jahr vom Montserrat aus in Prozession durch Bogotá geführt wird; von einer Höhe von 4000 Fuß über der Hauptstadt Kolumbia's übersieht er die schöne Gegend, die Ebene von Bogotá, den über den Fluß durch Kunst erhabenen Weg nach Honda, den Fluß Bogotá bis zum Falle Tequendama, Zipaquira mit den Salzminen, die den größten Theil Neu-Granadas versehen, eine Reihe von Bergen, welche reich an Kohlen und Erz sind, die an Smaragden ergiebigen Berge von Muso, links Ebenen, die sich durch die Andes-Reihen winden, im Hintergrunde die mit ewigem Schnee bedeckten Gipfel der Ibaque-Berge, und man wird hier lebhaft von dem Gedanken ergriffen, die unten liegende Ebene müsse einst mit Wasser bedeckt gewesen sein.

Die Produktion des Bodens beläuft sich jährlich auf acht Millionen Dollars an Vegetabilien, Früchten und Korn; außerdem acht Millionen an Ausfuhr und zwei, den der Handel einbringt, zusammen achtzehn Millionen. Die Einkünfte für die Einfuhr machen 18 Procent, 12 für die Ausfuhr, dies machte unter der spanischen Regierung acht Millionen Dollars jährlich aus, jetzt aber nicht zwei Drittel wegen des Schleichhandels und der Einnehmer Unterschleife; es wäre vortheilhafter, man bezahlte die Zollbeamteten besser.

Das Militair besteht aus Infanterie, Husaren, Lanzenträgern und Artillerie, aber ausgenommen bei des Präsidenten Garde, ist keine bestimmte Uniform da. Der Soldat bekömmt täglich ein Pfd. Fleisch, ein Pfd. Brod und 4 Unzen Reiß. Die Armee hatte sich auf 32.476 Mann vermehrt (25.750 M. Infanterie, 4296 Kavallerie, 2520 Artillerie *). Jeder Bataillonstab besteht aus einem Kommandanten, einem Major, zwei Adjutanten, einem Fähndrich, einem Wundarzt, einem Kaplan, einem Waffenträger, einem Tambour-Major und sieben Schanzgräbern. Die Garnisonen sind stark, aber schlecht vertheidigt. Pulvermühlen sind bei Bogotá und Quita, aber mit geringer Produktion; man versieht sich damit von England, wie mit vielen Handelsartikeln und Journalen.

---

* Ein kleiner Fehler in der Berechnung!

Der Einsender.

Das Seewesen besteht aus neunzehn Kriegsschiffen, nämlich sechs Korvetten, sieben Briggs und sechs Goletas (Goëletten, Schooner); sie sind meist mit Fremden bewaffnet; die Kosten belaufen sich auf eine Million Pfund Sterling.

Um auf dem wenig besuchten Tschocó (Choco)-Wege anstatt des geraden Weges von Maracaybo nach der Seeküste zu gelangen, verläßt Cochrane am 11ten Dezember Bogotá.

Fünfzehntes Kapitel. Ueber das Dorf Fontabon (der Thermometer stand am 12ten Dezember bei Tagesanbruch 42°) im Bogotá-Thale; Bocadel Monte, wo einst die Gränze der Wasser gewesen sein muß, einen dreitausend Fuß tiefen Abgrund hinunter, wo die Temperatur so stark verändert war, daß der Thermometer 78° stand; dann über das kleine Dorf Tenja; über la Mesa, wohin ein böser bergiger Weg führt; durch Anapoyma (85° Fahrenh. im Schatten); durch eine Furt des Bogotá-Flusses, der hier nur zwei bis drei Fuß tief ist, und zurück; über Pinnon, den Fluß Tusagasega, Santa-Rosa, los Losanos de la Honda, da Magdalena, kömmt Cochrane nach der Stadt Purification am linken Ufer dieses Flusses, die vorzugsweise la Villa (die Stadt) genannt wird, nicht ganz zehn Minuten vom Landungsplatze liegt, und von wo man die angenehme Aussicht auf die unten sich ausbreitenden Savannuhs mit den guten Viehgrasungen hat. Er besichtigte die Flüsse Saldaneg, aus dem so wie aus dem benachbarten Coyamo etwas Gold gewonnen wird, den Fluß Chinche, wo er wenige, unbedeutende Perlen fand, kam nach Coyamo, dessen Berge alle mehr oder weniger Gold enthalten, das in der nassen Jahreszeit gewaschen wird, ohne daß jedoch die Indianer, welche Tribut davon zu entrichten haben, einem die Plätze entdecken; aber diese Orte sind, wie man aus verschiedenen alten Waschplätzen sieht, gewöhnlich am Abhange eines Berges, wo ein Damm errichtet und wohin vom nächsten Bergwasser aus ein Kanal geleitet wird; der Boden ist gewöhnlich dunkelroth und mit einer Anzahl runder und ovaler Steine untermischt; die Goldgruben von Apona fand er nicht sehr ergiebig; Cochrane reiste nach Purification zurück, über den Quello-Fluß, nach Ibague mit den Silberminen.

Sechszehntes Kapitel. Cochrane reist über die Quindio-Passage der Andes-Kordillere von Ibaque nach Kartago: über einen Berg südwestlich von Ibague, bald über schlechten, bald besseren, aber steinigen Weg (am Neujahrstage 1824 stand der Thermometer um 6 Uhr des Morgens 62°) an einem heißen Quell vorüber, dessen Wasser geschmacklos war, aber dessen umgebende Erde einen Salzgeschmack hatte, über den Fluß San-Juan, durch eine Gegend, wo sehr

viele Neger sind, welche die Maulesel, aber keine Menschen anfallen; drei Mal über den Quindio-Fluß; er kömmt durch fast unwegsame steile Pfade, wo die Maulesel ausgleiten. Die Post geht von Kartago nach Ibague in vier Tagen: über den Fluß Vieja kömmt unser Reisender endlich den 8ten Januar nach Kartago am linken Ufer des Flusses. Hier erfuhr er, daß die Minen des Bega de Supia im Thale des Kauka 3 Tagereisen nordwärts gegen Antioquia hin liegen. Wenn man von da aus über den Kauka setzt, so kann man auf dem Wege von Mehellin mit guten Maulthieren oder zu Wasser in acht Tagen die Stadt Marie an der Magdalena erreichen. Die beste Goldmine im Bega de Supia soll die Sachafruta-Grube sein, ungefähr eine viertel Stunde von dem Dorfe gleiches Namens. Jetzt ist sie wohl wieder im Gang. Die Jantano-Grube, eine Stunde weit von der vorigen, ist ergiebig an Silber, das mit Blei gemischt ist; die Echandia-Grube im Berge Loeiza, in der Nähe, enthält viel Silber und Gold; die Marmato-Minen endlich enthalten viele Metalle, wie überhaupt das Kaukathal reich an Mineralien ist.

Die Berge um Kartago enthalten viel Salpeter, dessen Transport aber zu theuer ist, als daß er Handelsartikel werden könnte; auch ein medizinisches Salz ist dort in großer Menge zu haben. Die Hauptprodukte des Landes sind Kaffee, Kokos, Zucker, Tabak und Platanen; um Cali würde Korn gut gedeihen. Es ist Schade, daß die Ausfuhr der Landesprodukte nicht durch die Natur gefördert wird, da der nächste Weg nach Buenaventura am stillen Meere schon viel Kosten verursacht, der Kauka aber nur an besondern Plätzen schiffbar ist. Im Distrikt Popayan im Thale dieses Flusses wächst ein berühmtes Kraut gegen Wunden, Geschwüre und Brand, Kabuka genannt.

Die Stadt Kartago hat 2000 Einwohner, sie liegt am linken Ufer des Vieja, dessen reines, gesundes Wasser sich eine kurze Strecke unter der Stadt mit dem Kauka vereinigt. Es ist eine Schule da nach lankastrischen Grundsätzen für Knaben und Mädchen.

Cochrane macht mit einigen Freunden eine Exkursion auf einen kleinen Berg, der die Stadt übersieht, und hat eine schöne Aussicht auf eine Bergreihe, welche das Thal vom stillen Meere trennt, deren Gipfel ganz mit Schnee bedeckt ist. „Man sieht den Rauch eines Vulkans", erzählt er, „der auf der andern Seite der Berggipfel liegt. Von einer kleinen Bergkette in der Nähe dieser Reihe hat man durch ein gutes Fernglas viele fleischfressende Elephanten (!!) gesehen, die sich auf den Ebenen, welche diese eisigen Gegenden begränzen, nähren: ihre ungeheuren Zähne hat man Gelegenheit gehabt zu sehen; aber noch Niemanden ist es gelungen, eines dieser

Thiere zu erlegen oder sich ihnen zu nähern. Es ist viel wildes Vieh in diesen Ebenen, wonach die Indianer manchmal jagen. Diese Bergkette läuft von N. O. nach S. W." Die Stadt ist durch eine niedere, drei bis vier Stunden entfernte Bergreihe vor dem kalten Winde, der von dem Schneegebirge kömmt, geschützt.

„Don Luis (der Postverwalter)," sagt Cochrane, „frug, ob ich Baron Humboldt kenne (der, wie ich, eine Zeitlang in seinem Hause gewohnt), und es that ihm leid, daß ich ihm keine nähere Auskunft über denselben geben konnte, außer daß ich bei meiner Abreise von Europa gehört hätte, er befände sich wohl. Es ist nicht mehr als billig, zu sagen, daß, wo ich dem Wege des Baron Humboldt gefolgt bin, ich die freundschaftlichsten, besorgtesten Nachfragen nach ihm hörte, und daß Alle einstimmig das Lob seiner Urbanität, seines einnehmenden Betragens und edeln Benehmens aussprechen."

Siebzehntes Kapitel. Cochrane nimmt sich vor, über die zweite Bergreihe nach Chocó zu reisen, die Mineralien-Schätze zu untersuchen und dann den Fluß Atrato hinunterzufahren, um nach Karthagena zu kommen; der Weg geht über den Fluß Kauka, das Dorf Ancerma, durch enge Pässe und schlechten Weg unter beständigem Regen, das Dorf El Choro de Pajea, La Puente an einem reißenden Wasser, das bei Las Juntas mit einem andern vereinigt schiffbar wird und dann Tamina heißt; über El Choro Grande der Bergkette entlang, wo die größten Gefahren zu überstehen waren, nach Las Juntas, einem Dorfe mit ungefähr 70 Seelen, mit unbedeutenden Goldgruben in der Nähe. Drauf schifft er auf dem Tamina-Flusse, der mit großer Schnelle hineilt, anderthalb Stunden nach La Cabazera, von wo aus der Fluß 2 Stunden weit wegen seiner Wasserfälle nicht schiffbar ist, kömmt über Guaybal und darauf wieder auf dem Flusse nach Novita, einem elenden Orte mit etwa hundert Seelen, erfuhr dort den übeln Zustand der Chocó-Gruben *), schiffte sich wieder ein und kam in den Fluß San Juan, auf dem man in drei Tagen nach dem stillen Meere kommen kann. Der San Juan ist bei seiner Vereinigung mit dem Tamina unge-

*) Cochrane hält übrigens (s. S. 490) Chocó für das einzige Land, welches Platina hat; aber neulich hat Hr. Baron v. Humboldt der pariser Akademie von Seiten des Hrn. Baron Schilling Muster von Platina aus Sibirien vorgelegt, das im Goldsande von Kuschwa im Uralgebirge, 250 Werst von Katherinenburg, entdeckt wurde, und dessen Körner weniger platt, dicker, unregelmäßiger, nicht so glänzend und bleifarbiger als die vom Chocó-Platina sind. Davon ist in den pariser Annalen der Naturwissenschaften von Audouin ꝛc. (T. V. Mai 1825) die Rede.

Anm. d. Einsenders.

fähr 400 (engl.) Ellen breit, ohne starken Strom; weiter aufwärts aber wird er enger, seichter und reißender. Cochrane gelangt aufwärts nach dem Dorfe San Pablo, wo einige Goldminen bearbeitet werden. Man hat vorgeschlagen, einen Kanal nach dem Citera-Flusse zu leiten, und so das stille Meer mit dem atlantischen zu verbinden, was aber mit großen Kosten verbunden ist und wohl nicht so bald zu Stande kömmt *). Eher möchten noch zwei Flüsse auf Panama durch einen Kanal zu verbinden sein. Ankunft in Citera.

Achtzehntes Kapitel. Die Fahrt geht den engen seichten Citera-Fluß oder Rio Pablo hinunter, der nach 2 Stunden von einem Nebenflusse von N. O. den Namen Napadura bekömmt und westnordwestlich fließt. Der Fluß wird nun tiefer, nimmt später von einem Nebenflusse den Namen Sespida an, wird fünfzig engl. Ellen breit, die Fahrt wird bequemer und führt El Pato vorüber auf dem Flusse, der den Namen Quito angenommen, nach Citera, einem Orte mit angenehmem Klima. Von hier fangen die terras baldias (Ländereien ohne Eigenthümer) an, die bis zur Mündung des Atrato reichen, aber bis zum Flusse Sucio (3 Tagereisen vom Ausfluß) kann der Boden wegen des Moraſtes nicht bebaut werden, und das gute Land um den Sucio hat 82° bis 86° Hitze. Der häufige Regen ist ein großes Glück für Chocó. Cochrane schifft sich nun wieder auf dem Atrato ein.

„Während der Nacht," erzählt er, „kam ich am Flusse Napippi vorüber, der auf den besten Karten unrichtig verzeichnet ist, da er wenigstens hundert und achtzig engl. Meilen unter Citera ist, nicht aber dicht daran fließt. Dieser Fluß ist zum Theil schiffbar, aber die Schifffahrt sehr gefährlich und nicht für den Handel geeignet, und einen Kanal oder eine Eisenbahn anzulegen, ist unmöglich — wenigstens erfuhr ich dies in Citera von einem kolum-

*) Cochrane hat die Stelle untersucht. Die Flüsse sind nach ihm 400 engl. Ellen von einander entfernt, 70 Fuß tief muß man das Land durchschneiden, aber man stößt schon einige Fuß tief auf harten Fels; beide Flüsse müßten ungefähr eine league tiefer gemacht werden; die Kosten würden sich wenigstens auf 500,000 Dollars belaufen.

Ein interessanter Aufsatz des Herrn von Zach über das Vorhaben des Kanals von Panama findet sich in den Annales des Voyages von Eyries ꝛc. vom 3ten Juni; der gelehrte Verfasser giebt eine historische Skizze der frühern Unternehmungen, die man vorhatte, um durch Amerika durchzuschiffen, und seine Zweifel gegen das Gelingen; ein Mitarbeiter des angeführten Journals vervollständigt jene Skizze noch etwas, aber die Kommunikation durch den Atrato, die er genauer untersucht wünscht, scheint freilich schon nach den angeführten Angaben Cochrane's nicht sehr ausführbar. — In dem Mounthly Magazine (Juli 1825; p. 570) findet sich eine Anzeige von einer engl. Schrift über die Verbindung des atlantischen und stillen Meeres, von R. W. Pitman.

bischen Offizier, Major Alvarez, der auf diesem Wege nach Panama übersetzte. Er sagte, er habe den Fluß Niapippi seicht, reißend und voll Klippen gefunden; die Landfahrt nach Tupikka gehe über drei Bergzüge, und er sehe nicht die Möglichkeit ein, eine Verbindung zwischen dem Niapippi und dem stillen Meere anzulegen; aus allen Nachforschungen, die ich sammeln konnte, sehe ich ein, daß Baron Humboldt (der den Platz nicht selbst besucht) über diese Kommunikation mit dem stillen Meere übel berichtet worden sein muß." (Hierauf folgt, was Herr Baron von Humboldt darüber sagt:) „diese Kommunikation kann nie großen Nutzen gewähren, wegen der Weite und der kurzen Jahreszeit, in welcher sie benutzt werden könnte."

Man sieht vom Atrato aus einen Landstrich, der sich hundert engl. Meilen nach jeder Richtung erstreckt, und vom Bodensatz des Wassers gebildet zu sein scheint; er erhebt sich, wenn der Fluß seine Höhe erreicht hat, nur zwei Fuß über das Wasser und wird oft weit und breit überschwemmt. — Man wählte die Mündung Barbacoa, einen der neun Ausflüsse des Atrato, der für den besten gilt und gewöhnlich 4 Fuß tief ist, während die Hauptmündung La Calendaria, welche die tiefste ist, wegen ihrer Sandbänke vermieden wird. Starke Nordwinde hemmten die Fahrt; endlich kömmt Cochrane, am Puerto Aréna, an der kleinen Insel Puerto, der niedern gefährlichen San Bernardo- und der Baru-Insel vorüber nach Karthagena.

Neunzehntes Kapitel. Karthagena ist auf der Landseite sehr stark befestigt, auf der Seeseite aber sehr schwach. San Felipe oder San Lazaro ist dicht an der Stadt, 150 Fuß darüber, und sehr fest; daß aber La Papa, eine Höhe, welche gleichfalls die Stadt übersieht, noch nicht befestigt worden, ist unverantwortlich. La Papa ist 560 Fuß hoch; (über dem Meeresspiegel). Karthagena liegt auf einer Landstrecke, die eine Halbinsel bildet, es ist von Morast umgeben, und doch gesund, weil auf dem Morastlande eine ungefähr zwei Fuß antreffende Ebbe und Flut abwechselt. Das Land erhebt sich nach Boca Tschika (Chica) zu, das weit vom Ankerplatze liegt. In Karthagena ist schon eine lankastrische Schule. Es ist Mangel an gutem Wasser dort. Die Stadt wird als Hafen zum Handel ins Innere des Landes Santa Marta vorgezogen werden, wenn der Dique oder Kanal nach der Magdalena, der jetzt nur vier oder sechs Monate befahren werden kann, erst für das ganze Jahr schiffbar gemacht ist. Jetzt werden die Waaren zu Wasser nach Mahates und dann zu Lande auf Maulthieren oder Eseln nach Barranca gebracht, wo sie nach Honda eingeschifft werden. Der Handel mit dem Innern des Landes wird durch die leichtere Kommunikation sehr

gefördert werden. — Ueber Santa Marta kömmt Cochrane am 30sten April zu Port-Royal auf Jamaika an.

Die Republik Kolumbia, mit Einschluß des Isthmus Panama, begreift den nordwestlichen Theil Südamerika's bis 5° S. Br. und ostwärts bis zur britischen Niederlassung Essequibo. Die Küstenlänge am atlantischen Meere ist 2000, die am stillen Ozean 1200 engl. Meilen. Die Oberfläche beträgt 900,000 Quadr. Meilen; das Land hat gute Häfen und, durch schiffbare Flüsse, im Innern und mit dem Ozean gute Kommunikation. Das Land könnte 100 Millionen Seelen fassen, und hat nicht viel mehr als 2½; es ist in zwölf Kreise, ein und dreißig Provinzen getheilt. Gegen den Reichthum des Bodens sticht die Armuth des Landes sehr ab, aber Verbesserung des Anbau's und der Erziehung und Handelsverbindungen werden das Land in einen sehr blühenden Zustand bringen.

Italien.

312. — Historisch-geographische Uebersicht von Italien, von der Erbauung Roms bis zum Jahre 1825. gr. Fol. Leipzig, Hinrichs. 20 kr.

Wir führen dieses Produkt nur an, um dagegen zu warnen. Die historisch-geographische Uebersicht (deutsch und französisch) ist geistlos und fehlerhaft, und die sogenannte statistische und politische Tabelle enthält nichts, als die Aufzählung der einzelnen Staaten Italiens mit Angabe ihrer Bevölkerung und derjenigen der größeren Städte, aus Steins Handbuch abgeschrieben. Den Namen einiger Städte sind Zeichen beigesetzt, von welchen man nicht weiß, was sie bedeuten. Der Verf. sagt: die Ordnung der Staaten sey nach Streits Karte beibehalten, er läßt aber dem lombardisch-venetianischen Königreiche das Königreich beider Sicilien, den Staaten des Königs von Sardinien den Kirchenstaat u. s. w. folgen, mithin eine Ordnung, oder vielmehr eine Unordnung eintreten, die auf keiner Karte Statt findet. In der Recapitulation rechnet er Modena, Massa, Parma, Guastalla und Toskana zu den österreichischen Besitzungen! v. M.

Deutschland.

313. — Tirol. Unter dem Titel: „Beiträge zur Geschichte, Statistik, Naturkunde und Kunst von Tirol und Vorarlberg" ist der erste Band einer Zeitschrift erschienen, welche sich, nicht durch vielversprechende Anzeigen angekündigt hat, aber um so glänzender durch inneren Gehalt und durch Gediegenheit auftritt; sie wird von den Mitgliedern des seit dem Jahre 1823

in Innsbruck bestehenden Ferdinandeums, von Merst, von Pfaundler und Röggel auf Kosten jenes wissenschaftlichen Vereins herausgegeben. Der vorliegende 1ste Band enthält nachbenannte Aufsätze:

I. Das römische Straßen-Monument von Maretsch; eine von dem, durch frühere ausgezeichnete Arbeiten bekannten Grafen Giovanelli verfaßte antiquarische Abhandlung, welche vortreffliche Bemerkungen und historische Nachrichten über die ersten Bewohner Tirols, und über die von den Römern in diesem Lande gebauten Straßen enthält.

II. Goswin's Kronik von Marienberg. Nicht ohne historisches Interesse, weshalb die freie Uebertragung dieser Kronik aus dem Lateinischen ins Deutsche gewiß eine verdienstliche Arbeit war.

III. Das Thal Stubei und dessen Bewohner. Eine gründliche, möglichst genaue Beschreibung jenes Thales, seiner Bewohner und ihrer Erwerbsquellen, die ein höchst schätzbarer Beitrag zur Kenntniß Tirols in geographischer, topographischer und statistischer Hinsicht ist, und ein sehr deutliches Bild jenes reitzenden Thales insbesondere, zugleich aber der meisten Nebenthäler Tirols überhaupt giebt.

IV. Das verlassene Bergwerk am Röhrerbühel. (Mit einer lithographirten Durchschnittszeichnung jenes Bergwerkes.) Der Verf. dieses Aufsatzes, H. v. Seeger, hält es für räthlich, jenes Bergwerk wieder zu erheben, und vermuthet, daß sich in der Nähe des Röhrerbühel ein noch unentdeckter Salzberg befinde.

V. Geognostische Nachrichten über die Gebirge von Innsbruck bis Meran und Brixen, von Innsbruck bis Bregenz, und vom Thale Lisen und einem Theil des Oetzthals; gesammelt von H. v. Pfaundler. Diese Nachrichten sind um so schätzbarer, als gerade die Gegenden, welche sie betreffen, in geognostischer Hinsicht bisher noch wenig bekannt waren.

VI. Biographische Nachrichten über die Künstler Thomas und Joseph Lang.

Fährt diese Zeitschrift so fort, so wird man es nicht mehr bedauern, daß die früher in Tirol erschienene Zeitschrift: „Der Sammler u. s. w." aufgehört hat. Karl v. Martens.

314. — Tirol. Eintheilung, Flächen-Inhalt und Bevölkerung. (Aus dem Schematismus der Provinz Tirol und Vorarlberg für das Jahr 1825 gezogen und zusammengestellt.

Kreise.	Flächeninhalt in geograph. Quadr. Meilen.	Einwohner.	Städte mit ihren Einwohnern.	Marktflecken mit ihren Einwohnern.	Anzahl der Landgerichte.
An den italienischen Gränzen. (Confines) Hauptort: Roveredo.	34,84	95,928	Ala . . 2339 Arco . . 1430 Riva . . 1533 Roveredo 7205	Store . . 1070.	12.
Trient. Hauptort: Trient.	78,05	161,066	Trient 10,705.	Borgo di Valsugana — 3240. Eles — 2010. Fondo — 1225. Lavis — 1923. Levico — 3516. Pergine — 1711. Primör — 647. Strigno — 1112. Vezzano 680. Welschmichael — 430.	14.
An der Etsch. Hauptort: Botzen.	60,72	103,714	Botzen — 6863. Klausen — 716. Meran — 2138.	Kaltern — 1100. Neumann — 680. Tramin — 1321.	20.
Puster-Thal. Hauptort: Brunneck.	103,75	97,958	Briren — 2751. Brunneck — 1351. Lienz — 1765. Sterzing — 1310.	Innichen — 904. Lorenzen — 319. Mühlbach — 537. Stillan — 625. Windisch-Matrey — 563.	14.
Unter-Inn-Thal. Hauptort: Schwatz.	91,56	121,694	Hall — 4375. Innsbruck 9026. Kitzbichel — 1310. Kufstein — 1974. Rattenberg 854.	Hopfgarten — 524. Matrey — 519. Schwatz — 2569. (Steinach wird in dem Schematismus nicht als Marktflecken aufgeführt).	15.
Ober-Inn-Thal. Hauptort: Imst.	106,34	88,070	Glurns — 783. Bils — 410.	Imst — 1947. Mals — 999. Reutte — 820.	9.
Vorarlberg. Hauptort: Bregenz.	44,33	84,923	Bludenz — 759. Bregenz — 2003. Feldkirch 1078.	Dornbirn — 3771. Göhis — 1457. Hohenems — 2133.	7.
7 Kreise.	518,99 geogr. Q.-M. Flächen-Inhalt.	753,362 Einwohner.	22 Städte mit 62,278 Einwohnern.	28 Marktflecken mit 38,352 Einwohnern.	91. Landgerichte.

Der größte Kreis ist der Ober-Junthal-Kreis: die meisten Einwohner hat der Kreis Trient; am besten bevölkert ist aber der Kreis Roveredo, in welchem 2800 Einwohner auf die Q.-Meile gehen; am wenigsten bevölkert ist der Ober-Junthal-Kreis, der auf jeder Q.-Meile nur 828 Menschen enthält. Im Durchschnitt enthält Tirol mit Vorarlberg auf jeder Q.-Meile 1451 Einwohner. Unter den Städten ist Trient die einzige, welche über 10,000 Einwohner enthält. Im Durchschnitt wohnen in jeder Stadt nur 2830 Seelen. Das lombardisch-venetianische Königreich enthält 52 Städte, und jede Stadt im Durchschnitt 14,383 Einwohner, das Königreich Würtemberg dagegen 131 Städte, und jede Stadt im Durchschnitt nur 2343 Einwohner, also noch weniger als Tirol.) Im Jahr 1817 bestanden in Tirol 106 Landgerichte; sie haben sich daher seitdem um 15 vermindert, und dennoch stehen immer noch im Durchschnitte nur 7774 Seelen unter einem Landrichter. Die Anzahl der Beamteten in Tirol und Vorarlberg ist folgende: Landes-Gubernium — 92. Fiskal-Amt — 13. Staats-Buchhaltung — 52. Kameral-Zahlamt und Kriegskasse — 18. Depositen-Amt — 6. Bau-Departement, Bau-Direktion und Straßenbau-Personale — 65. Kreisämter und Landgerichte — 675. Kameral-Behörden — 525 (worunter 251 Mauthbeamte!) Bergwesens-Behörden mit Einschluß der Salzverwaltung — 7. Polizei-Behörden (ohne die Mannschaft) 23. Bücher-Revisions-Amt — 3. Justiz-Behörden (ohne die Advokaten und Notare) — 204. Merkantil-Magistrat in Botzen — 12. Militair-Behörden (Offiziere und Beamtete) — 166. Geistliche Behörden (nur bis einschließlich der Dechanten) — 129. Bildungs-Anstalten — 352. Permanente landständliche Beamtete — 51. Verschiedene andere Beamtete 23. Zusammen — 2761 Beamtete, so daß auf einen Angestellten nur 272 Seelen kommen!

Karl v. Martens.

315. — Armen-Kolonie Friedrichsgabe in Holstein. Sie besteht aus 20 Kolonistenhäusern, einem Schulhause und dem Inspektorathause, welche an einer geraden, über 1500 Schritte langen, mit Tannen und Fruchtbäumen wechselweise bepflanzten Gasse dergestalt gegen einander über errichtet sind, daß jede Kolonisten-Familie unmittelbar an den für sie bestimmten 9 Tonnen Korland und von ihrem Seiten-Nachbar etwa 140 Schritte entfernt wohnt. Das gesammte Areal der Kolonie besteht aus etwa 600 Tonnen zu 240 Quadratruthen und ist der Herrschaft Pinneberg, 3 Meilen nördlich von Hamburg und Altona, oder 1 Meile südlich von Ulz-

berg, nicht weit vom Kirchdorfe Quickborn, belegen. An Wasser, Wiesenland und Torf ist daselbst kein Mangel. Auch ist Mergel nicht fern. Eine Ziegelei ist für die Kolonie in der Nähe errichtet. Die Wohnungen wurden im Sommer 1822 fertig, ihre Breite ist zu 25½ Fuß, die Tiefe zu 36 Fuß angenommen, Schul- und Inspektorathaus jedoch größer.

Der vierte Bericht über diese Kolonie, die erste auf deutschem Boden gemachte Anlage der Art, erschien in den letzten Tagen des Dezembers 1824. Sie gewährt erfreuliche Resultate und beweiset unter andern, daß unter den jetzigen Umständen, da, wo Land übrig ist, eine solche Armenversorgung die beste sei. Seit dem Juli 1824 wird das neue Schulhaus von dem Schullehrer und seiner Familie bewohnt und daselbst in zwei Zimmern 36 schulfähigen Kindern Unterricht ertheilt, die außerdem noch, wie billig, zu Feld- und Gärten-Arbeiten, so wie zum Wollespinnen angehalten werden.

Aus der im Jahre 1824 von den Kolonie-Schafen gewonnenen und von den Kolonisten und ihren Kindern gesponnenen Wolle sind einige hundert Ellen Wollenzeug, die zur Kleidung für die Kolonisten bestimmt und vertheilt sind, so wie auch wollene Bettmatratzen verfertigt worden.

Die Gärten der Kolonisten, welche jeder ¼ Tonnen Landes enthalten, sind bei den meisten Kolonistenhäusern in Kultur gesetzt und haben den vergangenen Sommer ausgezeichnet reichlich Gemüse getragen.

An Acker-, Wiesen- und Gartenland sind im Ganzen 135½ Tonnen theils in anfängliche, theils in weitere Kultur gesetzt, nämlich an Ackerland hinter den einzelnen Kolonistenhäusern 74½ T., Ackerland auf dem unvertheilten Felde 28 T., Ackerland beim Schulhause 5 T., Gartenland 6 T., Wiesenland 22 Tonnen. In der Niederung, dem vorgenannten Wiesenland, ist jedem Kolonisten ungefähr 1 Tonne Land zu einer künftigen Wiese für seine Wirthschaft gegeben.

Der Grad der Kulturfähigkeit und Fruchtbarkeit des Bodens, bei zweckmäßiger Bearbeitung, hat im abgewichenen Jahre die Erwartung übertroffen, indem derselbe bei der vorjährigen günstigen Witterung im Durchschnitt an Roggen, wovon 16 Tonnen ausgesäet, den sechsfachen, an Buchwaitzen, wovon circa 8 Tonnen gesäet, den siebenfachen, an Kartoffeln, wovon 46 Tonnen gelegt, den achtfachen, und noch etwa 8½ Tonnen Aussaat an Hafer, ebenfalls den achtfachen Ertrag der Aussaat gegeben hat, so daß die Kolonisten, deren Familien nicht zu zahlreich sind und die von Anfang in der

Kolonie gewohnt haben, mit den drei ersten Bedürfnissen für ein Jahr aus eigenem Boden meistens versorgt sind.

Sämmtliche 26 Kolonistenhäuser sind jetzt besetzt. Geboren wurden im Jahre 1824, — 4 Mädchen; 1 Knabe und ein Mädchen starben und es beträgt gegenwärtig die gesammte Kopfzahl der Kolonie 103, deren Gesundheitszustand ununterbrochen gut ist.

Der Viehstand der Kolonie beträgt 24 Kühe, 170 Schafe, 7 Pferde und 2 Ziegen. Auch hat die Kolonie mehrere bedeutende Geschenke an Obst und sonstigen Bäumen, Saatkartoffeln und Büchern zum Gebrauch der sonntägigen Andachtsübungen und zum Lesen für die Kolonisten erhalten.

Dänemark, Norwegen und Schweden.

316. — Verzeichniß der von dem Königlich dänischen Seekarten-Archive herausgegebenen Karten nebst dazu gehörenden Beschreibungen, wie auch der von demselben verlegten Werke, mit beigefügten Preisen 1825.

	S. Rthlr.	H. ßch.	C.
Karte vom Sunde und den beiden Belten, nebst dem vordern Theil der Ostsee bis Bornholm	—	4	0
Karte von Christiansöe, entweder mit dänischer, deutscher, oder engländischer Beschreibung	—	3	0
Spezialkarte, mittelst welcher man bei Nacht, durch Hülfe der Leuchtfeuer, auf die Rhede von Helsingör einsegeln kann	—	12	½
Karte vom Kattegatt	—	4	0
Beschreibung des Kattegatts, mit Spezialkarten und Landvertonungen, dänisch	1	4	2
Dieselbe auf deutsch	1	4	2
Karte von Skagerak, oder dem Fahrwasser zwischen dem Kattegatt und der norwegischen Küste	—	4	0
Bericht zu der Karte von Skagerak; mit Landvertonungen, dänisch	—	3	0
Karte von der Nordsee, von Skagen und Lindesnäs bis zum Eingange des Kanals zwischen England und Frankreich, in zwei Blättern, getrennt oder zusammengesetzt.	2	4	2
Nachrichten zu der Karte von der Nordsee, mit Spezialkarten und Landvertonungen, dänisch	3	6	
Dieselben auf deutsch	3	3	6
Karte zur Anweisung der Lage von Goodwindsands schwimmenden Leuchtfeuern; enthält die engländische Küste von Süd-Foreland bis Margat m. m. . . .	—	2	0
Erklärung zu der vorerwähnten Karte, nebst einem Berichte von den übrigen engländischen Leuchtfeuern im Kanale, mit einer Spezialkarte, dänisch.	—	3	0
Karte von dem Kanale zwischen England und Frankreich, nebst Karten über die wichtigsten dasigen Häfen .	1	4	2

	S. H. C. Rthlr. lsch.
Beschreibung zu der Karte von dem Kanale, nebst Landvertonungen, dänisch	— 45
Dieselbe auf deutsch	— 45
Karte von Spaniens und Portugals Küsten, mit den baleārischen Inseln nebst den Küsten Afrika's, von Kap Espartel bis nach Kap Bugie, in zwei Blättern, getrennt oder zusammengesetzt	1 42
Beschreibung zu der vorgedachten Karte, dänisch	1 12
Sammlung von Karten über Häfen und Ankerplätze der spanischen und portugalischen Küsten, nebst Landvertonungen	4 18
Vorgedachte Beschreibung auf deutsch, nebst letztberegter, besonders gehefteten Sammlung von Karten	5 30
Karte von dem nördlichen Theil der Nordsee; Norwegens Küste von Färder bis Drontheim, nebst den Shetlands- und Färder-Inseln enthaltend	— 40
Nro. 1 der Spezialkarten von der norwegischen Küste von Drontheim bis Christiansund	— 40
1stes Heft der Berichte zu den Karten von Norwegens Küste, zu der Karte Nro. 1 gehörend, mit Landvertonungen, dänisch	— 30
Nro. 2 der Karten von gedachter Küste, von Christiansund bis Stadtland	— 40
2tes Heft der Berichte zu den Karten dieser Küste, zu der Karte Nro. 2 gehörend, mit Landvertonungen, dänisch	— 30
Nro. 3 der gedachten Karten, von Stadtland bis Blomöe	— 40
3tes Heft der Berichte zu diesen Karten, zu Nro 3 gehörend, mit Landvertonungen, dänisch	— 30
Nro. 4. der gedachten Karten, enthält Bergens Leed nebst der Einfahrt nach Stawanger	— 40
4tes Heft der Berichte zu diesen Karten, zu Nro. 4 gehörend, mit Landvertonungen, dänisch	— 30
Nro. 5 der gedachten Karten, enthält die Strecke von Jädderen bis Christiansand	— 40
5tes Heft der Berichte zu diesen Karten, zu Nro. 5 gehörend, mit Landvertonungen, dänisch	— 30
Nro. 6 der gedachten Karten, enthält die Strecke von Christiansand bis Langesundsfjord	— 40
6tes Heft der Berichte zu diesen Karten, zu Nro. 6 gehörend, mit Landvertonungen, dänisch	— 30
Nro. 7 der gedachten Karten, enthält Langösunds- und Christiania-Meerbusen, nebst der bohusischen Küste bis Salöebaake	— 40
7tes Heft der Berichte zu diesen Karten, zu Nro. 7 gehörend, mit Landvertonungen, dänisch	— 30
Gesammelte Beschreibung der norwegischen Küste, zu den vorgedachten 7 Spezialkarten dieser Küste gehörend, dänisch	2 24
Selbige auf deutsch	2 40
Tabelle über die Meilendistanzen bei vorfallenden Lotsungen an der norwegischen Küste, dänisch	— 16

Karte

	S. H. C. Rthlr.
Karte von den shetländischen Inseln	— 40
Bericht zu der Karte von den shetländischen Inseln, mit Landvertonungen und einer Spezialkarte von Baleysund, dänisch	— 30
Derselbe auf englisch	— 30
Karte von den Färöerinseln	— 40
Beschreibung zu der Karte von den Färöerinseln, dänisch	— 30
Karte von einem Theile der isländischen Westküste, von den Vogelscheren bis Stikkelsholm	— 40
Spezialkarte von Kotlefjord, Holmenshafen u. Skiäriafjord	— 20
— — Hval-, Borger- und Straunsfjord	— 20
— — Grönnefjord, Kolgraverfjord, Combervog und Stikkelsholm	— 20
Erster Heft der Beschreibung der isländischen Küste, mit mehreren Spezialkarten und Landvertonungen, zu vorgedachten Karten gehörend, dänisch	2 24
Karte von der nordwestlichen Küste von Island, vom Sneefjelds Jökel bis Kap Nord	— 40
Karte von der Skagestrandsbucht auf Island	— 40
Karte von Islands Ostküste	— 40
Zweiter Heft der Beschreibung der isländischen Küste, zu den beiden letzterwähnten Karten gehörend, dänisch	1 12
Karte von Islands Nordküste	— 45
Karte von Islands Südküste	1 12
Dritter Heft der Beschreibung der isländischen Küste, zur ebenberegten Karte gehörend, dänisch	1 12
Vierter Heft derselbige	1 48
Karte über die westindischen Gewässer, enthaltend die antillischen und bahamischen Inseln nebst den Küsten von Tierra-firma, der Hunduras- und Mexiko-Buchten, wie auch die Ostküste von Ostflorida	— 48
Eine bewegliche Rose, welche die einander entsprechenden, mißweisenden und rechtweisenden Kourse zeigt	— 16
Karte über Madera und die kanarischen Inseln	— 20
Sternkarte nebst Anweisung zur Kenntniß der vornehmsten Fixsterne	— 30
Selbige ohne Beschreibung	— 8

Verlagsartikel.

Geographische Karte von der westindischen Insel St. Croix, von Orholm	2 24
Auch von der Insel St. Jean, von demselben	1 12
Beschreibung der dänisch-westindischen Inseln, in Rücksicht ihrer Population, Finanzverfassung ꝛc., 1797, von demselben, dänisch	— 40
Plan von Kopenhagen und der umliegenden Gegend, 1817	1 12
Geographische Karte vom Königreiche Dänemark, nebst den Herzogthümern Schleswig, Holstein und Lauenburg, zum Schulgebrauch	— 12½

	S.	H.	C.
	Rthlr.	ßch.	
Anweisung zum Takeln der dänischen Kriegsschiffe, dänisch	1		12
— — zu den Arbeiten beim Ablaufen der Kriegsschiffe vom Stapel, Einsetzung der Masten ꝛc. auf den königlichen Schiffswerften zu Kopenhagen, dänisch	1		2
Tabellen über den Abstand des Mondes von den 4 Planeten: Venus, Mars, Jupiter und Saturn, für das Jahr 1822, von dem Professor Astronomiae, Ritter Schumacher in Kopenhagen berechnet, mit englándischem Texte			36
Dto. für das Jahr 1823	1		12
— — — — 1824	1		—
— — — — 1825	1		—
— — — — 1826	1		—
Karte über die Südseite von St. Thomas und deren Hafen, mit Beschreibung			45

NB. Alle obige Karten und Schriften sind von der letzten Auflage, und letztere entweder in Pap gebunden, oder auch nitid geheftet.

Herausgegeben von P. de Löwenörn, Kontreadmiral, Kommandeur des Danebrogordens, Ritter des kaiserlich russischen St. Annenordens erster Klasse, Kommandeur und Ritter mehrerer Orden, Direkteur des königl. dänischen Seekarten-Archives ꝛc.

Kaart over den vestlige Kyst af Grönland fra 68°30′ til 73° Brede — Beskrivelse til bemeldte Kaart. — Havnekaart og Landtoninger } hos Kobberstikkeren

317. — Dänische Marine; Offizier-Etat im Jahre 1825. Bei Anfang dieses Jahres bestand die Zahl der dienstthuenden königl. Seeoffiziere aus 1 Admiral, 1 Vice-Admiral, 5 Kontre-Admiralen, 9 Kommandeurs, 5 Kommandeur-Kapitains, 23 Kapitains, 26 Kapitain-Lieutenants, 41 Premier-Lieutenants und 39 Sekonde-Lieutenants. Das Seekadetten-Korps zählt 10 Kadetten, und bei den königlichen Werften sind 20 Meister und Gesellen und drei Schiffer angestellt. [Schreiben aus Kopenhagen 1825, Januar 4; im hamburg. unpartheiischen Korrespond. No. 5.]

318. — Geburten und Sterbefälle in Kopenhagen, 1824. Jene beliefen sich in der Hauptstadt Dänemarks während des genannten Zeitraums auf 3417, diese auf 3212; es wurden also 205 mehr geboren als gestorben sind. [Schreib. aus Kopenhagen 1825, Jan. 4; im hamburg. unpartheiischen Korrespondenten, 1825. No. 5.]

319. — Schwedens Bevölkerung und deren Wachsthum. Se. Majestät der König haben sich eine Uebersicht der eigenden Bevölkerung Schwedens seit 1748 vorlegen lassen, die von

dem Hrn. v. Leyonmarck mit dem unermüdlichsten Eifer zu Stande gebracht worden ist, und die erfreulichsten Resultate gewährt. Man hat den ganzen Zeitraum in drei Abschnitte, jeden zu 25 Jahren getheilt.

Die Volkszahl Schwedens mit Ausschluß von Finnland betrug im Jahre

1748 — 1736482 Köpfe
1773 — 1958797 "
1798 — 2353298 "
1823 — 2687457 "

Die Zahl der Ehen war in denselben Zeiträumen folgendermaßen:

1748 — 312554
1773 — 351172
1798 — 427250
1823 — 477858

Die Bevölkerung ist also nach obiger Angabe in den verflossenen fünf und siebenzig Jahren jährlich im Durchschnitt um 12.630 Köpfe gewachsen. Der Zuwachs ist jedoch größer, je mehr man sich unserer Zeit nähert, wo der Einfluß zunehmenden Wohlstandes, vermehrter Kultur und der Schutzblattern-Impfung immer merklicher wird. Es war die Volkszahl im Jahre

1810 — 2377150 Köpfe
1820 — 2584690 "

und sie hat sich seit dem Regierungs-Antritte Karl's XIV. Johann wenigstens um 350.000 Köpfe vermehrt, da die Mehrzahl der Gebornen gegen die Zahl der Gestorbenen sich belief im Jahre

1821 auf 25656 Köpfe
1822 — 35419 "
1823 — 42192 "

und während des letzt verflossenen Jahres 1824, für welches aber die Bevölkerungslisten noch nicht zu Stande sind, in einer ähnlichen Progression gestiegen sein wird, wenigstens eben so viel betragen hat. Höchst wichtig ist die Blatternimpfung gewesen. Im Jahre 1779 starben an den Blattern über 15000 Menschen, 1784 über 12000, 1800 gleichfalls über 12000, 1801 über 6000, 1822 aber nur 11, und im Jahre 1823 nur 37 Menschen.

In dem ganzen Umfange des schwedischen Reichs sind im Jahre 1821 geboren: 92072 Menschen; gestorben 66416 Menschen
1822 — 94809 " — 59390 "
1823 — 68259 " — 56067 "

Unter der Zahl des Jahres 1823 sind mit einbegriffen für die Hauptstadt Stockholm 2705 Geburten. Innerhalb sechs und zwanzig Jah-

ren ist in Stockholm die Zahl der Gebornen nicht größer gewesen und in den Provinzen hat sie sich nie so hoch belaufen als in dem gedachten Jahre 1823. Die Zahl der Sterbefälle betrug in Stockholm während desselben Zeitraums 2813, (so gering war sie seit 1816 nicht) und in den Provinzen ist sie es seit fünf und zwanzig Jahren nicht gewesen.

Diese günstigen Populations-Verhältnisse darf man den so raschen Fortschritten mit zuschreiben, welche der Ackerbau in dem letzten viertel Jahrhundert gemacht hat und fortwährend mit der größten Thätigkeit betrieben wird. Die Provinz Malmö in Schonen hat allein im Jahr 1823 nicht weniger als 243000 Tonnen Getraide und 560.000 Pinten Branntwein ausgeführt. Auf diese Weise dürfte also auch das Problem, ob Schweden sich durch die Erzeugnisse seines eigenen Bodens erhalten könne, durch eine zehnjährige Erfahrung aufs glücklichste gelöst und die Sicherheit der innern Unterhaltungsmittel festgestellt sein. [Korresponb. Nachr. aus Stockholm, 1825. März.]

320. — Schwedens Handel im Jahre 1823. Nach einem Schreiben aus Stockholm vom 31sten Dezember 1824 betrug während des angedeuteten Zeitraumes

die Einfuhr 3591690 Rthlr. hamb. Bko.
die Ausfuhr 4506576 Rthlr. hamb. Bko.

Der Werth der nach Finnland verschifften Niederlags-Waaren belief sich auf 208.229 Rthlr. schwed. Bko. Die Zahl der, in den schwedischen Häfen angekommenen Fahrzeuge war 3027, die der ausgelaufenen 3096. Von erstern waren 1418 und von letztern 1523 schwedische Schiffe. [Hamburg. unparth. Korrespondent; 1825. No. 5.]

Russisches Reich, Polen.

321. — Geburten und Sterbefälle, 1822. In diesem Jahre sind nach den offiziellen Angaben des heiligen Synods im ganzen russischen Reiche 1539.988 Kinder geboren und 977.253 Personen gestorben. Die Bevölkerung nahm also in dem genannten Zeitraume um mehr als ½ Million (genau: um 552.735 Seelen) zu. Unter den Gestorbenen erreichten 212 das hohe Alter zwischen 115 bis 140 Jahren und eine Person sogar 150 Jahre. [Hamburg. unparth. Korresp. 1825. No. 43.]

322. — Moskau. Verschönerungen der Stadt. Keine Stadt ist in der neuen Zeit so gänzlich zerstört worden, als Moskau und keine hat mit größerem Glanze aus der Asche sich erhoben. Kaum sind zwölf Jahre verflossen, daß sie der Raub der

Flammen wurde und nicht nur würde man vergebens Spuren des Brandes suchen, sondern die fortwährenden Verschönerungen haben sie schöner und blühender, als sie vor dem Unglück war, wieder hergestellt. Die Gräben des Kreml's sind in schöne Gärten umgeschaffen, die den Einwohnern zu öffentlichen Wandelwegen dienen. Die Bollwerke haben neue Verschönerungen erhalten. Der große runde Weg, der Erdwall genannt, ist gepflastert und mit Gärten umsäumt worden. Man erhöhet den Boden des weiten Platzes Balota und macht den Kanal fahrbar. Die Neglinka (ein Bach, welcher einen Theil der Stadt durchfließt) ist in eine Wasserleitung gefaßt worden, über welcher eine breite und schöne Straße hinläuft.

323. — St. Petersburg den 19ten März. Akademie der Wissenschaften. Der Kaiser hat den Ankauf einer seltenen Sammlung von 200 arabischen, persischen und türkischen Handschriften, für die Akademie, gebilligt.

324. — Ein Plan von St. Petersburg, mit Angabe der Ueberschwemmungen vom $^{7}/_{8}$ Novbr. v. J. und ihrer Gränzen, ist von dem Karten-Archiv des kaiserl. russischen Generalstabes im Januar d. J. ausgegeben worden. Er ist lithographirt und kostet 10 Rubel.

325. — Frequenz der Universität Dorpat 1824. Zu Anfange des genannten Jahres zählte diese Hochschule 367 Studirende; 72 Theologen, 59 Juristen, 123 Mediziner und 113 Studenten, die sich zur philosophischen Fakultät bekannten. Unter diesen waren 180 Liefländer, 67 Esthländer, 58 Kurländer, 39 Russen und 23 Ausländer. Der Kronstipendiaten waren 37.

326. — Auszeichnung hochverdienter Erderforscher. Die Flotte-Lieutenants Baron Wrangel und Anjou und der Dr. Kyber, welche vier Jahre lang auf einer Expedition nach Nordost-Sibirien und an den Küsten des Eismeeres zubrachten (vergleicht unsere geographische Zeitung im 1sten Bande der Hertha, Nr. 189. Seite 138 — 140) haben den Wladimir-Orden 4ter Klasse erhalten.

[Schreiben aus St. Petersburg vom 19ten Januar 1825.]

Asia.

327. — Eine Messung des persischen Golf's, unter Leitung von Kapitain Maude, ist im Gange, wozu zwei Schiffe, die Entdeckung und Psyche, angewendet werden. Schon sind ungefähr 1000 engl. Meilen einer sehr gezackten Küste gemessen, von Ras Musendem beim Eingange des Golf's bis zur Insel Bahrein. Der größere Theil der Felsen wird als basaltisch beschrieben, und man folgert daraus, daß sie vulkanischen Ursprungs sind. In dem hohen,

schroffen Vorgebirge, welches die Alten die schwarzen Berge nannten, sind zwei tiefe, völlig geschützte Buchten, welche Elphenston's Einfahrt und Colville's Bucht genannt worden sind. Mehrere der kleineren Thäler an der Küste sind in einem hohen Zustande der Kultur, durch eine Mittelrasse von Beduinen und Muscat-Arabern. — Man erwartet, daß die Messung in diesem Jahre bis zur Mündung des Euphrat fortgesetzt werde.

[Ebendaselbst. S. 535.]

328. — Journal of the British Embassy to Persia etc. Reise-Tagebuch der britischen Gesandtschaft nach Persien, mit vielen in Persien und Indien gezeichneten Ansichten, und einer Abhandlung über die Alterthümer von Persepolis; von William Price, F. R. S. L., Sekretair von Sir Gore Ouseley, brit. Gesandten in Persien. London, 1825. I. Band in klein Queer-Folio.

Price war zur Zeit Buonaparte's in Persien und hatte durch seinen Posten als Sekretair des Gesandten Sir Gore Ouseley zu vielen Nachforschungen Gelegenheit, zu denen ein Privatmann nicht so leicht in diesem Lande gelangt. Die persischen Historiker und Dichter standen ihm zu Gebote. Er giebt nun in dem Werke, dessen Anfang dem Publikum übergeben ist, eine sehr gedrängte Uebersicht seiner Reise, die aber theils durch genaue Ortsbestimmungen für die neuere, theils für Geographie früherer Zeit durch seine Mittheilungen aus persischen Autoren, endlich für Erdkunde und Geschichte überhaupt durch Beobachtung der Landesbewohner, historische Nachforschungen und Untersuchungen des Bodens von vielem Interesse ist. Den 18ten Juli 1810 schiffte er sich im Gefolge Ouseley's, der den persischen Gesandten Mirza Abul Hasan zurückbegleitete, zu Spithead ein, kam den 29sten an Porto Santo und den Inseln Deserta vorüber nach der Bai von Funchal auf Madeira, welche Stadt am Fuße einer hohen felsigen Bergreihe liegt; das Kloster Nossa Senhora da Monte, nahe dem Gipfel derselben, ist von der See sehr deutlich zu sehen. An Palma, einer der kanarischen Inseln und dem Vorgebirge Frio vorüber kömmt er nach Rio Janeiro (den 14ten September), schifft (den 26sten) von da ab, an der Insel Tristan d'Acunha (18. Oktober), die sich kegelförmig erhebt und oben mit Schnee bedeckt war; den unzugänglichen und Nachtigall-Inseln (Inaccessible, Nightingale), wo die See mit Möven und andern Vögeln fast bedeckt war, vorüber gegen dem Adams-Pik (Peak) auf Ceylon hin (den 16ten Dezember) nach der Stadt Punta (Pointe) de Galle. Hier sieht er einen Schulmeister die Zöglinge cingalesisch und tamulisch schreiben lehren; er schrieb mit einem eisernen Griffel auf Baumblätter. Am 29sten erreichte er Cochin,

wo ihm besonders die krankhafte Anschwellung des einen Beines der Eingebornen auffiel, die ihren Grund im Trinken des schlechten Wassers dieses Ortes haben soll; dann an der Tauben-Insel (Pigeon Island) vorüber nach Bombay. Er findet das Ansehen der Malayen so wild als ihre Sprache sanft; sieht beim Wettrennen Araber ohne Sattel reiten; besucht die unterirdische Höhle auf der Insel Elephanta, die von dem steinernen Elephanten benennt ist, der in der Nähe der Höhle steht. In der großen Pagode zu Malabar Point in der Nähe von Bombay ist eine Höhle, welche Sünder, die durchgehen, reinigen soll. Von dieser Pagode kehrt Price durch den Ort Dungari (u) zurück, in dessen Mitte auch eine Pagode mit einer großen Menge Hindu-Gottheiten in den äußern Nischen steht. In der Pagode Anwat zu Selampor wirft sich das Volk vor einem garstigen rothbeschmierten Idole nieder, und wagt nicht, sich ihm zu nähern, aus Furcht, getödtet zu werden. In dem Hause eines Sinesen sieht Price in einem dunkeln Gange zwei Lampen brennen, eine auf jeder Seite eines großen Gemäldes von Fo; es war zur Feier des sinesischen Neujahrstages (25ster Januar). Ein im Sanscrit sehr bewanderter Pandit schreibt ihm Mehreres in der Guzerati- und Deva-nagari-Schrift, aber die zusammengesetzten Karaktere der letztern hatte der Pandit Mühe zu entrathseln.

Am Vorgebirge Mussendom vorüber schifft Price in den persischen Meerbusen, an den Inseln Kischma und Polior vorbei nach der Insel Kann. Er fand sie von Wechabiten bewohnt, die unter einem Emir standen; das Wasser um die Küste war merkwürdig durchsichtig und zeigte viel Korallen- und Schwämme auf den Felsen. Das Land trug Waizen, Reiß, wilde Palm- und andre Bäume, überaus starke Banianen. Lavaströme, die aus dem Innern des Landes in die See geflossen sind, lassen auf einen früheren Vulkan-Ausbruch schließen. An der Insel Buschib (Busheab) vorbei kam man endlich zu Buscheher in Persien an. (1. März).

Der britische Gesandte wird mit Musik und Kanonenfeuer empfangen. Buscheher ist, wie die meisten persischen Städte, mit gebranntem Ziegelstein und Lehm gebaut, die Straßen sind eng und krumm, und einige der vornehmen Häuser haben Ventilatoren, Baudschirs *) (Baudgeers) genannt, die von ferne wie Thürme

*) Das persische Wort Badghir oder Badghij bedeutet eine Art Luftlöcher, durch welche Wind und frische Luft erhalten wird. Die Menge dieser im warmen Klima sehr angenehmen Luftlöcher hat der Stadt und dem Distrikte Badghis in Khorassan den Namen gegeben; Herat, eine der Hauptstädte des Distrikts, wählte aus derselben Ursache der Samaniden-Emir (nicht Sultan) Nasr eine Zeit lang als Residenz (Herbelot.). Der eigentliche Name von Badghij war nach Lobab bei Abulf. Bammadin. Der Einsender.

erscheinen. Die Stadt ist durch einen Wall mit runden Thürmen befestigt, liegt in einer sandigen Ebene und wird, da ihr Wasser salzig ist, von den Brunnen in Baughi-Frank oder Frank-Garten her versehen, welcher Ort zwei engl. Meilen davon liegt. Fünf Meilen (es ist hier immer von engländischen die Rede) von da liegt Rischir (Risheer), eine alte größtentheils zerstörte Seehafenstadt, der zur Seite eine neue gebaut ist; sie hat schöne Gärten und eine Moschee. Ueber eine Sandebene, die, wegen des vielen Quecksilbers auf der Oberfläche des Bodens, oft wie ein See aussieht, gelangt der Zug nach dem von Buschehr ungefähr funfzehn Meilen entfernten Dorfe Alichangi, der ersten Station, und wird, wie an den folgenden, mit Musik und Festlichkeit aufgenommen.

Die zweite Station ist Borazdschun (Borazjoon), man kömmt dahin auf einem rauheren Wege und über Sandhügel. Im Dorfe Tschakuta (Chakuta) unterwegs erhoben Weiber und Kinder zur Ehrenbezeigung ein heulendes Geschrei.

Nach der dritten Station Dalaki (Dalaka) ist der Weg sehr rauh, doch wird er besser, wo man sich den Bergen nähert. Diese erhoben sich auf einmal von der flachen Ebene, wie Felsen aus der See. Auf dem Wege war ein See mit warmem Wasser, von übelm Geruch, wodurch der Thermometer plötzlich auf 90 stieg.

Zur vierten Station zu, der netten neugebauten Karavanserai Konartalhteh, nahe beim Dorfe Khescht (Khesht), geht es bergauf, aber die Pferde sind an das Erklimmen der Berge gewöhnt; das obere Tafelland ist eine fruchtbare Ebene.

Durch das Thal und den bösen Weg über eine zweite Bergkette kömmt man nach der fünften, bloß 9 Meilen entfernten Station Kamaredsch. „Khescht *) und Kamaredsch," sagt ein persischer Schriftsteller, „zwei Orte im Busen der Berge in warmen Gegenden, mit Wasserströmen versehen, aber ohne andere Frucht als die Dattel, da ihre Gärten sumpfig und unfruchtbar sind. Die Einwohner sind wahre Banditen."

Darauf kömmt man zwischen zwei Bergreihen, am Rahdar oder Zollhause von Kazerun (Kazeroon) vorüber, durch den verfallnen Ort Direes, dem aber die Dome seiner Moscheen und die andern öffentlichen Gebäude ein Ansehen von Größe geben, nach Kazerun, der sechsten Station. Wenn man von Direes kömmt, ist der erste Gegenstand, welchen man erblickt, ein verfallenes Kastell, „die Tochter" genannt, am Berggasse gelegen; und etwas weiter

*) Khesh im Original ist so zu korrigiren, was auch aus dem dort angeführten persischen Texte hervorgeht. Anm. des Einsenders.

ein mit Skulpturen versehener Thorweg, der die Siege von Schapur (Shapoor) über die Griechen und Römer erwähnt; auch an mehreren Felsen erscheinen Skulpturen. Nach einem persischen Autor hieß der Ort, welcher hier stand, anfangs Nischaver, war von Tahmuras Divbeno mit dem Zunamen Dindila gegründet, bei Alexanders Einfall zerstört, aber von Schapur, dem Sohne Ardeschir Babegan's wieder erbaut und nach seinem eignen Namen benannt.

Zwei Parasangen von Kazerun ersteigt man den Kotil der Tochter, oben wird die Atmosphäre merklich viel kälter, und in der Ferne erscheint eine mit Schnee bedeckte Bergkette; dann kömmt man an einem Gebäude, welches Kalian Abduji (Abdeoji) heißt, wo der Reisende einen Trunk Wasser und eine Pfeife (Kalian) haben kann; hierauf an einem Imamzadeh vorüber, einem ihrer Heiligen geweiht; und so erreicht man die siebente Station Daschti Berm.

Ueber eine Fläche mit schönen Bäumen und den Berg Piri (Peeri) Zen (das alte Weib), von dessen Gipfel man den persischen Golf übersieht; und jenseit dessen auf der Nordseite der merkwürdige Kontrast der blätterarmen Bäume gegen die reiche Vegetation, die der frühere Weg zeigte, eintritt; dann wieder über Ebenen kömmt man nach Dschti Ardschen (Dashti Arjen), der achten Station.

Ueber dürren Boden aufwärts führt der Weg nach der drei Parasangen entfernten neunten Station Zitun (Zeetoon).

Weiter über trocknes Land, über die Brücke Tschenari-rahdar, bei einer Karavanserai und einem Zollhause und etwa drei Meilen über die Fläche gelangt der Zug (den 7ten April) nach der zehnten Station, Schiraz (Shiraz). Diese Stadt liegt in der Mitte einer bergumgebenen fruchtbaren Ebene, ist durch eine Mauer mit runden Thürmen befestigt, hat sechs Thore; die Dome ihrer Moscheen haben ein erhabenes Ansehen. Die Mauer des Fürstenpalastes erhebt sich bedeutend über die übrigen, und er ist durch eine Anzahl Bäume, die in den Gärten wachsen, ausgezeichnet. Der Bazaar, welcher Mauli Vakil heißt, ist sehr geräumig und schön, und treibt bedeutenden Handel. Schiraz ist der Geburtsort der beiden großen Poeten Saadi und Hafiz; das Grab des ersteren ist eine halbe Parasange von der Stadt im Gebirge, das von Hafiz ist nahe bei der Stadt. Es ist eine artige Einzäunung mit einer Stauden- und Cypressen-Pflanzung und einigen Gemächern für Pilger und andre, welche die heilige Stelle besuchen. Das Grabmal selbst steht in der Mitte einer kleinen Grabstätte, und hat die gewöhnliche Gestalt: es ist von weißem Marmor, mit einer flachen Oberfläche und einer Inschrift, welche Price mittheilt.

Den 19ten Juli verläßt er Schiraz, kömmt an den vier oder fünf Meilen entfernten Ruinen von Khalati Puschan, wo der Fürst den Statthalter mit dem Ehrenkleid bekleidet; dann am Rahdari Badschgir oder Zollhause, wo alle Zeichen von Landbau verschwinden und eine völlige Wildniß eintritt, und am Orte Ferubarik vorüber nach der eilften Station Zergun (Zergoon);

Dann über die Brücke Puli Khan des Flusses Bendamir nach der zwölften Station, Mir Khasehgun. Price sieht die Skulpturen auf den Felsen von Nakschi Rustam, und die Ruinen von Persepolis, welche Stadt, seit mehr als 2000 Jahren gefallen, so merkwürdige Reste der Sculptur und Architektur darbietet. Ob die Karaktere der Inschriften alphabetisch oder hieroglyphisch sind, hält Price für ungewiß, findet aber, daß die Schrift von der linken zur rechten gehe, daß sie einigen babylonischen Inschriften gleiche, und glaubt, durch seine Entdeckung einiger Alphabete in einem alten Manuscript zum Verständniß zu gelangen. Er hat Persepolis am Ende des ersten Bandes eine besondere Abhandlung gewidmet.

Ueber dürre Berggegenden kömmt er nach der 4 Parasangen oder ungefähr siebzehn engl. Meilen entfernten dreizehnten Station, dem schöngelegenen Dorfe Sivend; dann wieder 4 Parasangen, am Kastell Beheram Gur vorüber, nordöstlich nach der vierzehnten, Kamin (Kameen). Das Volk schien aus Furcht, dem Mehmandar der Gesandtschaft Provision geben zu müssen, das Dorf verlassen zu haben, und man mußte seine Zuflucht zur Gewalt nehmen.

Zwischen hohen Bergketten, den Schlupfwinkeln von Räubern und wilden Thieren, dann über dürres Haideland und am Grabe von Salomons Mutter vorüber kömmt man nach Murghab (der fünfzehnten), über bergigen Weg und das kalte Khoukhareh-Thal, am Kastell Beheram Gur vorüber nach dem 6 Parasangen entfernten Orte Kazian (der sechszehnten), durch ein Kischlok-Dorf, welches die Einwohner mit den Heerden wegen der Sommerzeit verlassen hatten, nach Dali-Nazar (der siebzehnten), von da nach Eklid (Ekleed), mit gemäßigtem Klima (der achtzehnten), 6 Parasangen weit nach den Ruinen der fast verlassenen Stadt Abadeh (der neunzehnten), in nördlicher Richtung 5 Parasangen durch einen von Räubern unsicher gemachten Strich nach Schulgastan (Shoolgastan) (der 20sten); 5 Parasangen nach dem Kastell Yazdehkhas an einem Flusse, der Fars von Irak trennt; das Kastell ist alt, wird seit dem Verfalle der nahen Stadt von deren Einwohnern bewohnt und liegt auf einem ausgehöhlten Fels, dessen innere, reihenweise Aushöhlung als Bazaar dient (der 21sten); 5 Parasangen durch die Ruinen des einst volkreichen Aminabad, am Dorfe Desbordschan

vorüber nach dem Dorfe Maksud (Mäksood) Beg, nahe einem andern, das Fathabad heißt; das merkwürdigste auf dem Wege nach dieser (der 22sten) Station war ein Kaftar-Khaneh oder Taubenhaus. Hierauf führt der Weg an den Dörfern Dahakie, Subsalar, Saraforeh und andern vorüber nach dem 4 Parasangen entfernten, befestigten, Orte Komscha (der 23sten); 5 Parasangen weit, am Dorfe Pudun (Poodoon) vorüber nach den Ruinen des Ortes Mayar (der 24sten); 7 Parasangen nach dem Dorfe Iffahanek (der 25sten), und von da endlich nach der 26sten Station, Ispahan (den 29. Juli).

Ispahan hat für einen Europäer einen übeln Anblick, die königlichen Paläste und einige Moscheen ausgenommen. Die umliegenden Dörfer sind bei den Einfällen der Afghanen hart mitgenommen worden, eben so das Kristenquartier Dschulfa (Julfa); hier ist unter andern eine Kirche, wo nur Frauenzimmer eingelassen werden, und Priesterinnen, nach armenischem Ritus, den Dienst verrichten; auch ist ein Dominikanerkloster da. Ueber den Zendehrud führen drei Brücken, außer Puli tschup (choop), einer Wasserleitung über den Fluß. Price nennt die hauptsächlichsten Paläste und die schönsten Punkte der Gegend. Aus dem Nezhet Ulkalub, einem in Persien sehr hochgeschätzten Werke, führt er an: „Ispahan war „ursprünglich vier Dorfschaften in den Gefilden von Tahmuras „Pischdadi; sie hießen Garan, Koschk, Dschaubareh (Sowbareh) und „Derdascht. Diese samt einigen andern waren von Dschemschid und „Alexander dem Großen erbaut *) und wurden die Residenz der „ersten kaianischen Herrscher: viel Volk ließ sich dort nieder und „baute Häuser nahe den umgebenden Dörfern, die sich einzigweise „verbanden, und endlich eine große Stadt bildeten, die hernach von „Rukunddaulah Hasan mit Mauern umgeben ward, tausend Schritte „vor den Gebäuden, mit Wachthürmen für Bogenschützen. Die Luft „ist im Sommer und Winter gemäßigt, selten erfährt man starke „Erdstöße und Stürme; die Einwohner genießen eines langen Lebens „und unterliegen selten langwierigen Krankheiten. Der Zendehrud „fließt im Angesichte der Stadt im Süden; seine Quellen sind fünf, „sechs Gaz tief, und die Nähe des Flusses versieht die Stadt reich„lich mit Wasser. Dort gedeihen Korn und Früchte in unvergleich-

*) Man vergleiche die von de Guignes aus Jakuti, arabischem Geographen aus dem 15ten Jahrhundert unserer Zeitrechnung, gegebene Notiz in den Notic. et Extr. der pariser Bibliothek. T. II. p. 496; wonach Ispahan (86°40′ O. L., 32°25′ N. Br.) aus zwei Städten besteht, dem von Alexander gebauten Hai (oder Dschia), und dem, von den von Nakthasar in die Gefangenschaft geführten Juden, nach dem Plane Jerusalems, aufgerichteten Jahudia. Der Einsender.

„licher Güte; die Aepfel, Quitten, Birnen, Pflaumen, Melonen ꝛc. „sind höchst beliebt, und werden nach Indien und Griechenland „ausgeführt. Die Stadt ist mit schönen Wiesen umgeben. Ihre „College, Karavanseraien, Thore und andre Gebäude sind prächtig, „und ein Dom, worunter der Seldschukensultan Mohammed liegt, „hat einen Stein, der 2000 Mans (bei 8 Tonnen) wiegt. Dies „war das Hauptidol Indiens und dem Sultan dieses Landes ab„genommen. Er wollte es gern loskaufen; doch der Sieger wollte „es nicht lassen und brachte es weg; aber als Anstoß gegen den „wahren Glauben ward es von der Schwelle in einen dunklen Theil „des Collegs gebracht. — Die Einwohner sind schön und muthig, „und gehören meist zur Sekte von Schafai Mezheb."

Man kömmt über die Stationen Gaz, Murtscheh-Khur (Moorsheh-Khoor), Unter- und Ober-Akalamal, Korud, Gueber-abad, nach Kaschan (33ste Station). Gueber-abad bezeichnet die Wohnung von Feueranbetern, Ruinen auf einem Fels deuten auf einen alten Feuertempel, jetzt sind aber gar keine Einwohner mehr da. Kaschan hat viele schöne Gebäude und Karavanseraien, es ist, nach einer persischen Tradition, von Zebideh Khatun, der Frau des Harun Arraschid, gegründet worden, wie die Sonne in die Jungfrau trat.

Ueber die Stationen Nasirabad, Miabad, Sansen, Pasangun, dem verfallnen Kom, Puli Delak; dann in die große Salzwüste; Huz Ussultan, Kanargir, Zun (Zeedon), Kariz kömmt die Gesandtschaft nach Tehiran, der 42sten Station (am 9ten November); es ist die Residenz der jetzigen Dynastie aus dem Stamm Kadschar (Kajar), der einen großen Theil des Landstriches zwischen Tehiran und dem kaspischen See bewohnt; früher war die Residenz in Ispahan. Tehiran ist eine befestigte Stadt, hat ungefähr vier engl. Meilen im Umfang, ist sehr volkreich vom September bis zum Mai, aber im Sommer wegen der unerträglichen Hitze fast ganz verlassen. In den Karavanseraien der Stadt sind Kaufleute aus dem entferntesten Osten, deren Sprache oft kein Perser versteht, daher ein Zeichenhandel entstanden ist; einige, welche Price betrachtete, waren Mantschu-Tartaren. Vier oder fünf engl. Meilen von Tehiran liegen die Ruinen von Rei, *) deren Steine oft für die Bauten jener Stadt angewandt werden, und in der Nähe steht ein Ort Schahabdulazim. „Rei," sagt ein persischer Schriftsteller, „eine

*) Nach Bagdad und Nischapur, sagt Ebu Haukal (im zehnten Jahrhundert) ist im Osten keine größere oder blühendere Stadt als Rei.

Der Einsender.

„Stadt in den warmen Gegenden mit vorherrschendem Nordwind „und ungesunder Luft; sie ist epidemischen Krankheiten sehr unter„worfen. Sie ward von Seth gegründet, von der Hoscheng-Dynastie „verschönert, aber hernach zerstört. Menutscheher, Feridun's Sohn, „baute sie wieder auf, dann wurde sie wieder zerstört, und Almahdi „Mohammed, der Vater des Davanik Abbasi, baute sie wiederum „auf; und sie ward eine große Stadt. Aber ihr Horoskop war der „Skorpion, und sie sollte noch ein Mal durch einen Tartarenfürsten, „(Tamerlan) zerstört werden. Nach Wiederherstellung des Friedens „baute Ghazan Khan Molok Fakher-uddin die Stadt in einem redu„cirten Maaßstabe und siedelte Einwohner an." Der Takhti oder Palast Kadschar bei Tehiran ist einer der schönsten Punkte Persiens, man sieht von da den Alborzberg und darüber den hohen Pik von Demavand.

Den 25sten Mai 1812 verläßt die Gesandtschaft Tehiran und kömmt über Dschni, Naserabad, Safar Khodscheh, Hasanabad, nach Cazwin. Die Stadt ist groß und mit Mauern umgeben, sie liegt mitten in einer großen Ebene, die meisten Straßen sind eng, und die Häuser, selbst die Hauptmoscheen und andre Gebäude, sind in Verfall, und nur der handelsreiche Bazaar ist einigermaßen davon auszunehmen. Die Einwohner reden türkisch, was in diesem Theile des persischen Reichs die gewöhnliche Sprache ist. Durch Si Adam, Farsian, Kischlok Schirinvan erreicht man Abhar, eine alte jetzt verfallne Stadt mit den Ruinen eines alten Kastells in der Nähe. „Abhar," sagt ein persisches Zeugniß, „liegt im vierten Klimate, „es wurde von Kai Khosru, dem Sohne Siawesch's (Seeavesh) „gegründet; dort ist ein von Darab, dem Sohne von Darius dem „Kaianni errichtetes, von seinem Bruder Alexander-rumi vollende„tes Kastell. Behai-uddin Heider, Abkömmling Atabek's, baute „ein andres Kastell darüber und gab sich für den Gründer aus; ꝛc." Von dem einst blühenden Abhar führt der Weg über Hasan-Kala nach den Ruinen der einst volkreichen Stadt Sultaniah; kürzlich war dort ein Dorf Sultanabad erbaut worden. „Sultaniah," sagt ein Perser, „im vierten Klima, eine islamische Stadt, ward von „Arghun Khan, Hullaku Khan's Sohn, begonnen, und von dessen „Sohn Oldscha Tipo Sultan Mohammed Khodabendeh vollendet und „nach seinem Namen benannt. — — Die von Arghun Khan gebau„ten Mauern hatten 12,000 Kubitus im Umfang. — — Die Ein„wohner sind ein Gemisch von allen Gegenden, ihre Sprache ein „verdorbnes Persisch."

Durch die Stadt Zengan, über den Fluß Zeheraun Tschahi, das Winterwasser Kam-Tschahi, durch Armakhanah, Taghai, wo

man in kühlere Gegenden eintritt; über Auk-Kiand (bedeutet im türkischen: weißes Dorf), Gultepeh, vor welchem man schon die Aussicht auf die schneebedeckten Sahardberge hat, am Berge Taurus mit merkwürdigen Ruinen vorüber nach Mianeh, wo die kalten Gegenden aufhören und eine drückende Hitze eintrat (über 100° im Schatten), über Turkman, Karatscheman, Tikmadasch auf üppigem Boden, am Palaste Odschun, einer Sommerresidenz des Schahs, vorüber, in deren Nähe das Dorf Bostanabad mit einer warmen Schwefelquelle, und über Wahspendsch (Vahspendj) gelangt die Gesandtschaft den 19ten Juni nach Tabriz (der 66sten Station), welche Stadt reich an Denkmalen alter Architektur ist.

Hier schließt eigentlich der erste Band des für Geographie, Geschichte und Sprachkunde interessanten Werkes. Es folgt nur noch eine Abhandlung desselben Verfassers über die Antiquitäten von Persepolis, die für Sprach- und Geschichtsforscher von Wichtigkeit, aber unserm Zwecke zu fremd ist, als daß wir den Inhalt davon anzugeben hätten.

Wir konnten uns überhaupt nicht auf viele Einzelheiten einlassen, da wir nur auf das Werk aufmerksam machen wollten, welches durch die Menge von Zeichnungen, aus denen es fast ganz besteht, einen sehr anschaulichen Begriff vom Erzählten giebt. Aus der Reisebeschreibung, den Zeichnungen und Bemerkungen eines sachkundigen Mannes, wie Price, lassen sich für viele Wissenschaften manche erfreuliche Resultate ziehen; und wir sehen daher der Vollendung des Werkes entgegen. Die Lithographien zeichnen sich weniger durch Pracht, als durch eine karakteristische Zeichnung und eine kluge Wahl der Orte und Gegenstände aus.

Afrika.

329. — Aegypten. Alexandria den 1sten März, 1825. Verwaltung, Finanzen, Handel.

Der Vice-König, der gegenwärtig zu Kahira ist, beschäftigt sich fleißig, mehr Ordnung und Thätigkeit in die Verwaltung der Finanzen zu bringen. Zu diesem Zwecke hat er alle Befehlshaber der verschiedenen Provinzen Aegyptens zu sich berufen, um, einstimmig mit ihnen, über die besten Maßregeln, dieses Ziel zu erreichen, sich zu berathen. Man behauptet allgemein, daß die ungeheuern Ausgaben, welche Mahomed-Ali zur Unterhaltung der im obern Nubien und Arabien kriegführenden Armeen zu machen genöthigt war, so wie die Bildung der Flotte und Ausrüstung der Truppen, welche er durch seine Stellung gegen die Griechen senden

mußte, ihn vermocht haben, mehr Schnelligkeit in den Gang der Finanzen zu bringen.

Verschiedene Truppenabtheilungen ziehen sich bei Kahira zusammen. Unter diesen Truppen befindet sich ein Korps von 4.000 Mann ägyptischer Infanterie und 2.000 Mann türkischer Reiterei, die auf europäische Weise eingeübt und bestimmt sind, unter dem Befehle Jussum-Bei's, (Neffen des Pascha) nach Syrien zu gehen, um den Scheik Beshir zu unterwerfen.

Der Pascha verhindert fortwährend die Getraide-Ausfuhr in fremde Länder.

Die Menge von Baumwolle, die von Aegypten aus nach Europa, und einzig nach England, ausgeführt wird, ist unermeßlich. Nicht so ist's mit dem Flachs, dessen Ausfuhr untersagt ist, weil davon eine große Quantität nach Konstantinopel geschickt werden muß.

330. — Entdeckungen im nördlichen Afrika. Die Probleme in Bezug auf die großen Flüsse im Innern Afrika's, welche zu so viel Untersuchungen und Hypothesen Anlaß gegeben, sind endlich gelöst. Die glückliche Rückkehr der Herren Denham und Clapperton, die kürzlich zu Portsmouth landeten, hat schon einen klaren, weitläufigen Ueberblick über die Resultate ihrer Arbeiten verbreitet, welche, den Hauptfragen nach, die lange Reihe von Forschungen schließen, die von Mungo-Park angefangen, und von Hornemann, Seetzen, Jackson, Ritchie, Lyon, Belzoni u. a. fortgesetzt waren.

Der Fluß, welcher vor dem Hafen von Tombuktu vorbeifließt, nimmt nach großen Wendungen gegen Westen und Osten seinen Lauf südöstlich und südlich durch Moräste und Ebenen bis Benin und ergießt sich dort in den Golf gleiches Namens, der zum atlantischen Meere gehört.

Der große See Tsad im Lande Bornu nimmt zwei Flüsse auf: der eine heißt Yao und kömmt von Westen und N. W.; der andre Schary gerade von Süden. Der erstere ist keine Fortsetzung des Tombuktu-Flusses noch des Dscholiba; der zweite kömmt von einer Hochebene, wo die Quellen des weißen Nils (des westlichen Theils des ägyptischen Nil's), oder wenigstens einige derselben, sind.

Zwischen dem Bassin von Bornu und dem des Tombuktu-Flusses, im Norden vom Lande Benin, finden sich zwei Städte, die Herr Clapperton besucht hat. Cano liegt 13° N. Br., und 9° O. L. von Greenwich (6°40′ O. von Paris). Diese Stadt hat keine Verbindung zu Wasser mit Nyffe am Tombuktu-Flusse. Sokkatu (Sokkatoo) liegt 12° N. Br., 5° O. L. von Greenwich (2°40′ von Paris); es ist die Residenz eines mächtigen Fürsten, Namens Bello, der seit 1804 große Eroberungen oder vielmehr Feldzüge im ganzen

Sudan gemacht, mehrere Städte zerstört und einige Könige gezwungen hat, ihm zu huldigen. Das Volk, welches er beherrscht, gehört zum Stamme der Fellata oder Phalatdscha, der im Innern sehr verbreitet ist und sich vor den andern Negern auszeichnet. Die Engländer wurden gut von Bello aufgenommen und erstaunten, wie sie sein Haus voll von engländischem irdenen Geschirr (crockery) sahen, welches er durch den Handel zwischen seinem Reiche und Benin empfangen hatte. Er wünschte lebhaft, unmittelbare Verbindungen mit England anzuknüpfen. Sein Land hat Ueberfluß an Thieren und andern Produkten, und ist von der Küste von Guinea nur 400 engl. Meilen entfernt.

In Sokkatu erfuhr Clapperton die Richtung des großen Flusses gegen den Golf Benin. Er kehrte um, sich zu Herrn Denham zu begeben, der um den See Tsad herumgereist war; beide litten großen Mangel an Lebensmitteln während der Reise durch die Wüste. Wie sie zu Tripoli in der Barbarei ankamen, den 26sten Januar, wurde ihnen zu Ehren ein glänzendes Fest gegeben, wo der engländische Generalkonsul einen orientalischen Luxus in Illuminationen und Dekorationen entfaltete; die beiden Reisenden saßen unter einem Thronhimmel von Blumen. Das Fest endigte mit einem Ball, welchem der Bei von Tripoli persönlich beiwohnte. Sie landeten dann in Livorno, von wo sie den 21sten Mai in Paris und gegen den ersten Juni in London ankamen.

Ihre Reise hat seit dem Jahre 1821 gedauert und sie haben drei ganze Jahre im Innern von Afrika verbracht. Sie haben die Herren Oudney und Toole durch die Wirkung des Klima's verloren. Herr Thyrwhitt bleibt als engländischer Konsul in Bornu. Herr Gordon-Laing, der bald in Tombuktu angekommen sein muß, wird den großen Fluß hinunterfahren, und hoffentlich im Frühjahr 1826 im Golfe Benin ankommen. —

[Journ. d. Voyages par Eyries etc. 30. Juin.]

Amerika.

331. — Felsbrücke in Virginien. Diese natürliche Brücke ist H. Jefferson, dem letzten Präsidenten der vereinigten Staaten, zufolge ein Wunder der Natur. Sie liegt auf dem Gipfel eines Bergs, der durch ein großes Erdbeben in seiner ganzen Länge gespalten worden zu sein scheint. Sie ist 230 Fuß hoch, 90 lang, 60 breit, und gegen die Mitte des Bogens 40 dick. Die beiden Enden sind mit einer Erdrinde bedeckt, worauf große Bäume aufgewachsen sind. Der übrige Theil und die Wände des Berges bestehen aus sehr hartem Kalkfels. Wiewohl die beiden Seiten mit steinernen

nernen Brustmauern versehen sind, so können doch die darüber Gehenden nicht in den Abgrund, der unter ihnen ist, sehen, ohne in schrecklichen Schwindel zu verfallen; aber je beschwerlicher die Aussicht von oben herab ist, desto imposanter ist die von unten hinauf nach dem Bogen, der sich bis zum Himmel zu erheben scheint.

Diese Brücke ist in Virginien, in der Grafschaft Rockbridge (Felsbrücke), welcher sie den Namen gegeben; sie bietet einen leichten Uebergang über ein Thal dar, durch welches man sonst nur mit vieler Mühe kommen kann.

(Annales Européennes Mai 25.)

332. — Die nordamerikanische Gesellschaft zur Verbreitung der Civilisation. Diese Gesellschaft, deren Zweck es ist, die Civilisation unter den Stämmen der noch im Bezirk der vereinigten Staaten lebenden Indianer zu verbreiten, wurde im Februar 1822 gestiftet und zählt jetzt schon unter ihre Mitglieder mehrere der durch edle Gesinnungen und Vaterlandsliebe ausgezeichnetsten Männer jener Gegenden. Ausbreitung des Ackerbaues unter den Wilden und der kristlichen Religion machen das Hauptaugenmerk dieses lobenswerthen Vereins; nebenbei giebt man sich Mühe, die geschichtlichen und religiösen Traditionen der herumziehenden Stämme zu sammeln und möglichst genaue Nachrichten über ihre Alterthümer, ihre Gesetze, Gebräuche, Sitten u. s. w. einzuziehen. Um den Wilden den Ackerbau zu lehren, beabsichtigt man jetzt die Anlage einiger Musterwirthschaften an dazu geeigneten Stellen.

[Conversations-Blatt. 1824. Nr. 278. Dezbr.]

333. — Die Gesellschaft der Künste und Wissenschaften in Massachusetts hat einen Preis von 50 Pfund Sterling auf die Lösung der Aufgabe gesetzt: „Die vorhandenen Materialien über die Völker zu sammeln, welche Amerika vor der Entdeckung dieses Welttheils durch Kolumbus bewohnt haben."

[Londoner Zeitungsnachr. 1825. Januar 1.]

334. — Bevölkerung von New-York. Nach einer neulich bekannt gemachten Zählung beträgt die Bevölkerung der Stadt New-York 140.000 Einwohner. Während des Jahres 1824 sind 4.341 Personen gestorben, nämlich 1.244 Männer, 887 Frauen, 1.204 Knaben und 1.006 Mägdchen. Den Monaten nach ereigneten sich die Todesfälle, wie folgt:

Im Januar .	345	Im Juli . .	357
— Februar .	363	— August .	446
— März . .	385	— September .	352
— April . .	411	— Oktober .	385

Im Mai . .	353	Im November .	340
— Juni . .	318	— Dezember .	286

An den Pocken starben 394 Personen.

[Revue encycl. Mars 1825. S. 839 u. f.]

334. — Mittleres Amerika. Nachricht über die Statistik und Verwaltung der Republik des mittlern Amerika's.

Diese Republik, einst Provinz von Guatimala, zwischen Kolumbia und Mexiko gelegen, welche sich bis zur Landenge von Panama erstreckt, war eine General-Kapitanerie, die im Namen Spaniens beherrscht wurde und von den andern Gouvernements und Vize-Königreichen des spanischen Amerika's unabhängig war. Die vor fünf Jahren unternommene Zählung gab die Gesammtbevölkerung zu einer und einer halben Million an und mag dieselbe gegenwärtig bis an zwei Millionen steigen. Die Hauptstadt Guatimala, in der Mitte des Staats, die vor fünfzig Jahren durch ein Erdbeben fast ganz zerstört wurde, ist in der Nachbarschaft der alten Stadt auf einer Höhe, welche eine weite Ebene beherrscht, wieder aufgebaut, und zählt gegen 40.000 Einwohner. Sie ist der Sitz der Zentralregierung, des gemeinschaftlichen Bandes der sieben verbündeten Staaten, welche unter der spanischen Herrschaft eigene Distrikte bildeten und Provinzen genannt wurden. Die oberste Gewalt, welche bisher provisorisch war, ist in der Person des, für drei Jahre ernannten, Präsidenten vereinigt, welcher die drei Minister (für Krieg und Seewesen; für innere und kirchliche und auswärtige und Handels-Angelegenheiten, und für die Finanzen) ernennt. Bei dem Präsidenten ist eine Art von Verwaltungsrath, den das Volk ernannt hat. Der gesetzgebende Körper ist durch eine Kammer von gegen sechszig Deputirten gebildet.

Des Landes vorzüglichste Erzeugnisse sind Indigo, Kochenille, Baumwolle, Färbeholz, Kaffee, Zucker und Taback, von denen die ersten nach Europa, in die vereinigten Staaten und nach Havanna, die andern in die innern Provinzen Mexiko's nach Peru und Chili ausgeführt werden. Die Aus- und Einfuhrabgaben sind sehr gemäßigt. Eingeführt werden: Leinwand aus Deutschland und Frankreich, baumwollene Stoffe und Manufakturwaaren aus England und Frankreich, Tuch, Seidenwaaren und Wein aus Frankreich und Spanien. Getraide bringt das Land, für seinen Bedarf hinreichend, hervor. Spanien hatte den Anbau der Rebe verboten; nun hofft man aber, in dem Zeitraum von sechs Jahren, Weinstöcke genug zu erhalten, um die Weine im Lande zu gewinnen. — Der öffentliche Unterricht, der unter den Spaniern so sehr vernachlässigt

wurde, ist Gegenstand der besondern Aufmerksamkeit der Regierung geworden. Bis jetzt hat man noch keine Schulen des wechselseitigen Unterrichts eingeführt, aber man läßt aus den vereinigten Staaten einige fähige Männer kommen, um ähnliche Schulen zu errichten und zu leiten. Es bestehen zwei Hochschulen in der Republik, die eine zu Guatimala, die andere zu Leon, in denen Theologie, Philosophie, Recht und lateinische Sprache gelehrt werden. Seit den vier Jahren der Unabhängigkeit (die 1821 proklamirt wurde) hat die Regierung noch keine Zeit gehabt, sich mit Umwandlungen und Verbesserungen, die nöthig sind, und allmählig erfolgen werden, zu beschäftigen. Die Geistlichkeit ist im Allgemeinen sehr zu Gunsten der Revolution gestimmt.

(Diese Bemerkungen wurden von den Gesandtschaften Kolumbia's, von Buenos-Ayres und von Guatimala für die Revue encyclopédique mitgetheilt, aus deren Maiheft S. 579 und 586 das Vorstehende entlehnt ist.)

336. — Mexiko. — Uebersicht des Goldes, Silbers und Kupfers, welches in Mexiko in den Jahren 1802 bis 1821 ausgemünzt worden ist. Diese Notiz ist am 15ten Juli 1822 von Don Jose Mariana Paria entworfen und aus den Notes of Mexico, welche der amerikanische Oberst Poinsett (Philadelphia 1824) herausgegeben hat, entlehnt. Sie kann als eine Fortsetzung der von dem Herrn von Humboldt mitgetheilten Uebersicht für die Jahre 1690 bis 1803 angesehen werden.

Jahr	Gold.	Silber.	Kupfer.	Summe.
1802	839.122 Doll.	17.959.477 3½		18.798.599 3½
1803	646.050	22.520.856 1½		23.166.906 1½
1804	959.030	26.130.971 0½		27.090.001 0½
1805	1.359.814	25.806.074 3½		27.165.888 3½
1806	1.352.348	23.383.672 6½		24.736.020 6½
1807	1.512.266	20.502.433 7½		22.014.699 7½
1808	1.182.516	20.703.984 7½		21.886.500 7½
1809	1.464.818	24.708.164 2½		26.172.982 2½
1810	1.095.504	17.950.684 3½		19.046.188 3½
1811	1.085.363	8.956.433 0½		10.041.796 0½
1812	381.646	4.027.620 0½		4.409.266 0½
1813		6.133 983 6		6.133.983 6
1814	618.069	6.902.481 4½	103.555	7.624.105 4½
1815	486.464	6.454 799 5	101.356 5	7.042.620 2
1816	960.393	8.315.616 0½	125.281 6	9.401.290 6½
1817	854.942	7.994.951 0		8.849.893 0
1818	533.921	10.852.367 7½		11.386.288 7½
1819	539.377	11.491.138 5		12.030.515 5
1820	509.076	9.879.078 1		10.406.154 1
1821	303.504	5.600.022 3½	12.700	5.916.226 3½
Summe	16.084.223	286.292.811 5½	342.893 3	303.319.928 0½

337. — Die bewaffnete Macht Mexiko's bestand im Jahre 1822 aus 40.764 Mann, darunter waren reguläre Truppen 10.764 Mann (mit Einschluß von 4.500 Mann Kavallerie) und 30.000 Mann Milizen.

[Poinsett, Notes of Mexico, Philad. 1824.]

338. — Mexiko's Staats-Einkünfte und Ausgaben 1825. Nach der Uebersicht des Finanzzustandes, welche der Staats-Sekretair der Finanzen am 1sten Januar d. J. dem Kongresse der vereinigten mexikanischen Staaten vorgelegt hat, belaufen sich die Ausgaben für das laufende Jahr auf 17.986.674 Dollars, wovon auf das Kriegsministerium 12 Millionen kommen. Die Einnahme wird nur auf 10.690.608 Dollars angeschlagen, wornach ein Defizit von 7.296.066 Dollars entsteht.

339. — Südamerika. Buenos-Ayres (Freistaat der vereinigten Provinzen am Platastrome). — Beförderung der Sittigung in den neuen Staaten Südamerikas durch engländische Kapitalisten. — Bevölkerung. — Gesetzgebung: der Sklavenhandel wird für Seeräuberei erklärt. — Unterrichtsanstalten. — Erziehung amerikanischer Jünglinge in Europa auf Kosten der Regierung. — Die Blicke Europas sind jetzt auf die großen Ländereien Amerikas gerichtet, die dadurch, daß sie mit festem Muthe und unter großen Anstrengungen die Unabhängigkeit errungen und deren Dauer gesichert haben, gleichsam wiederum zum Nutzen Europas und der Aufklärung entdeckt worden sind. Wir werden sorgfältig jede durch unsere Verbindungen dargebotene Gelegenheit ergreifen, unsere Leser mit dem Zustand der neuen Staaten bekannt zu machen, die, obwohl weit entfernt, durch die Dampfschifffahrt denjenigen europäischen Nationen jeden Tag mehr genähert werden, welche wohlgesinnt genug sind, um mit dem jungen Amerika in Handels- und Freundschaftsverbindungen zu treten. Beide Festländer werden auf gleiche Weise von ihrer gegenseitigen Näherung Nutzen ziehen, und ein neues Zeitalter der gesellschaftlichen Sittigung und des Wohlstandes der Nationen scheint dem aufgeklärteren Theile der Welt sich zu versprechen, wenn es nicht blinden, hartnäckigen und wahnsinnigen Leidenschaften gelingt, noch ein Mal den Frieden der Völker zu stören und sie der dargebotenen Vortheile zu berauben. Amerika wird uns die Erzeugnisse seiner Bergwerke, seines Himmelsstriches liefern und bisweilen edle und nützliche Muster gesellschaftlicher Einrichtungen und bürgerlicher Tugenden aufstellen, während es von uns die Erzeugnisse unserer Manufakturen und Künste, und die Werke vieljährigen Fleißes, die Früchte der Erfahrungen

der Jahrhunderte von unsern Gelehrten und Denkern erhalten wird. Schon haben die Engländer diese so günstigen Umstände geschickt zu benützen gewußt. Eine englándisch-kolumbische, und eine englándisch-buenos-ayres'sche Gesellschaft wurden in London errichtet, und legen beträchtliche Geldsummen ein, und verschaffen so den zwei Freistaaten Kolumbia und Buenos-Ayres unermeßliche Kapitalien, um ihren Ackerbau, ihren Kunstfleiß zu heben, um so schnell als möglich Straßen, Kanäle, Dampfschiffe, Eisenbahnen und alle die eilenden und vervollkommneten Mittheilungswege zu erbauen, welche wir unseren neuen Fortschritten in den Wissenschaften verdanken. Auch die übrigen südamerikanischen Staaten werden die wohlthätigen Wirkungen dieser Einrichtungen verspüren. So werden die Entdeckungen einiger Gelehrten, und die Fortschritte der dem großen Haufen unzugänglichsten Wissenschaften durch nützliche Anwendungen das gemeinschaftliche Erbe der Völker auf beiden Halbkugeln und öffnen dem Wohlstand und den Reichthümern neue Quellen. — Folgende nähere Nachrichten sind von Herrn Sebastian Leziga, einem der empfehlungswürdigsten Handelsmänner von Buenos-Ayres, wo er von dem ehrenvollen Zutrauen seiner Mitbürger zu dem Beruf erwählt wurde, sie in einer gegenwärtig in Paris befindlichen Gesetzgebungsversammlung zu vertreten. — Das alte spanische Vicekönigreich Buenos-Ayres bildet jetzt den Freistaat der vereinigten Provinzen am Platastrom. Die Bevölkerung beläuft sich im Ganzen auf ungefähr 1 Million. Die Hauptstadt Buenos-Ayres, an der Westküste des Platastromes, hatte unter der alten spanischen Regierung nur 65.000 Einwohner und zählt jetzt nahe an 75.000. Der große schöne Strom vor der Stadt ungefähr 10 Meilen breit, hat daselbst eine geräumige, bequeme und dem Handel sehr günstige Rhede. Bisher hatten die vereinigten Provinzen von einander fast unabhängige Ortsregierungen; aber den 22. Dezember 1824 wurde ein allgemeiner Kongreß eröffnet, welcher eine Zentralregierung und eine endliche gemeinschaftliche Einrichtung feststellen wird, durch welche als einen gemeinsamen Vertrag die getrennten Theile des großen Staates an einander gekettet werden. — Drei in den letzten Monaten des Jahres 1824 gegebene Gesetze können von dem Geiste der Gesetzgeber eine Vorstellung geben. Das eine erklärt den Sklavenhandel als Verbrechen der Seeräuberei. Schon hatten viele reiche Landeseigenthümer freiwillig ihre Sklaven befreit, und diese blieben, ebenso, freiwillig als freie Diener in ihren Diensten. Einer der ersten Kaufleute von Buenos-Ayres kaufte einen Neger für 2500 Franken, und schenkte ihm die Freiheit; ja, er wurde von seiner Treue und seinen Ein-

sichten so eingenommen, daß er ihm einen Theil des Gewinns eines seiner Handlungszweige abtrat. Während des Krieges kaufte die Regierung eine Anzahl Sklaven, erklärte sie für frei, und verwandte sie zum Kriegsdienst mit demselben Solde, welchen die übrigen Soldaten der verschiedenen Heerestheile haben. — Ein zweites Gesetz stellt in jedem jährlichen Budget eine beträchtliche Geldsumme zur Verfügung der Regierung zum Zwecke, auf Kosten des Staates 40 junge Leute aus Buenos-Ayres zur Erziehung nach Europa zu schicken, um das Vaterland die Wohlthaten eines sorgfältigen Unterrichts in den Wissenschaften und Künsten genießen zu lassen. Die Zentralregierung läßt in der Hauptstadt eine gewisse Anzahl Kinder und junger Leute aus dem Innern des Landes und den verschiedenen Provinzen erziehen. — Endlich werden durch ein drittes Gesetz zwei öffentliche Unterrichtsanstalten, eine für die Knaben, eine andere für die Mägdchen, errichtet und vom Nationalschatz unterhalten. Man fühlt das Bedürfniß, die gesellschaftliche Ordnung auf die gute Leitung und Beförderung des öffentlichen Unterrichts zu gründen. Mehrere lankasterische Schulen sind in voller Thätigkeit. Unter ihren vorzüglichsten Gründern nennen wir den Priester Herrn Doktor Saturno Segurola, welcher in seinen menschenfreundlichen Arbeiten von der Ortsobrigkeit von Buenos-Ayres und von einem engländischen, durch die in London bestehende Gesellschaft für britische und ausländische Schulen, gesendeten Pfarrer Herrn Thompson, unterstützt wurde. Herr Segurola, ein wahrhafter Wohlthäter seiner Mitbürger, hat auch die Schutzpockenimpfung eingeführt, verbreitet und beschützt; er hat die öffentliche Bücherssammlung der Stadt und eine naturkundliche Sammlung errichtet. — Einer der würdigsten und durch die großen und segensreichen Erfolge seiner Verwaltung ausgezeichnetsten Staatsmänner, Herr Bernardino Rivadavia, der auch einige Zeit in Paris war, wo er noch treue und von hoher Achtung für seinen Charakter und seine Talente erfüllte Freunde hat, und jetzt auf einige Zeit in London sich aufhält, nützt in der Entfernung seinem Vaterlande nicht weniger als damals, wo er an der Leitung des Staats einen großen Antheil hatte. — Wir versprechen für die Zukunft weitere und genauere Nachrichten über den Zustand der neuen Freistaaten nach allen Theilen ihrer Entwicklung und endigen mit einer Begebenheit, die ebenso ehrenvoll für den Namen des „Befreiers," Oberfeldherrn Bolivar, als für die edle Sache ist, die durch ihn triumphirt. Wir lesen in der Handelszeitung von Buenos-Ayres (Blatt des 11. Dezbrs. 1824) das Schreiben des Generals Santa-Cruz, Chef des Generalstabs der bolivar'schen Heere an den General Canterac, der den Ober-

befehl über das spanische Heer hat, folgendes: „Der Befreier sende ihm hiemit einen Priester, eine Dame und zwei andere Personen frei zurück, die des Spionirens überwiesen seien, und gegen welche er das Kriegsrecht nicht geltend machen wollte; zugleich lasse er dem spanischen General erklären, er könne, anstatt diese gefährlichen und schmachvollen Sendungen niedrigen oder unbekannten Leuten anzuvertrauen, die sich, aus Furcht ein Opfer ihrer Hingebung zu werden, ihnen nur ungern unterziehen, Offiziere aus dem königlichen Heere schicken, um als Augenzeugen die Stellungen und das Innere des Lagers des republikanischen Heeres ganz genau zu betrachten, und alle etwa für dienlich erachtete Erkundigungen einziehen zu können: es werde ihnen nachher gestattet sein, frei zu ihrem General zurückzukehren." — Dieses edle und großherzige Benehmen reicht hin, um die lügenhaften Ausstreuungen gewisser spanischen öffentlichen Blätter zu widerlegen, die sich alle Mühe geben, um den Feldherrn Bolivar und die Häupter des kolumbischen Freistaates und der übrigen frei gewordenen Länder als Barbaren auszuschildern. M. A. J.

[Rev. Enc. Mars. 1825.]

340. — **Südamerika. Brasilien. Freistaaten von la Plata, Chili und Peru. Auszug aus dem Briefe eines Reisenden in das mittägliche Amerika an Herrn Jullien in Paris. Nachrichten über den Zustand des Handels.** —

Im Allgemeinen ist Brasilien sammt allen neuen Staaten Südamerikas in Bezug auf die Erzeugnisse des Manufakturfleißes an Europa gebunden, von welchem es nicht nur die Gegenstände des Luxus und der Mode, sondern auch Tücher, die verschiedenen Kleidungsstücke und sogar die Gegenstände des allgemeinsten Bedürfnisses erhält, wogegen es nur die Erzeugnisse seines Bodens und einige wenige seiner sehr unvollkommenen Kultur austauscht. Fernambuk, der dem Gleicher nächstgelegene Hafen Brasiliens, verschafft den Schiffen mit voller Ladung keine hinlängliche Sicherheit, da er eine schlechte Rhede hat; nur die halbgeladenen Schiffe finden einen schützenden Hafen zwischen den Felsenriffen und der Stadt. Außer den europäischen Waaren, deren man bedarf, fehlt es auch an Käse und Mehl, wofür man Baumwolle von ziemlich guter Art, und das sogenannte brasilische Farbholz austauscht. Bahia de San Salvador ist einer der besten Häfen Brasiliens und einer der bedeutendsten Plätze des Handels mit Europa. Die europäischen Waaren, besonders die von den Einwohnern vorzüglich gesuchten engländischen Fabrikate, finden hier einen vortheilhaften Absatz. Der vorzüglichste Gegenstand der

Ausfuhr ist Zucker, der obgleich an Güte unter dem aus Havanna und selbst unter dem von Rio-Janeiro, doch sehr wohlfeil verkauft wird: die gewöhnliche jährliche Ausfuhr beläuft sich auf 30.000 Kisten zu 40 bis 50 Zentnern. Der Kaffee ist weder so gut noch so reichlich vorhanden als in Rio-Janeiro. Die Baumwolle ist beinahe der von Fernambuk gleich, aber seltner und deshalb theurer. Der Taback in Blättern und Rollen ist wohlfeil und wird häufig nach Europa, besonders in die Häfen des Mittelmeeres ausgeführt. — Rio-Janeiro, Hauptstadt Brasiliens, ist auch der beste Hafen des Reichs und vielleicht der vorzüglichste der Welt. Der Handel mit europäischen Waaren ist sehr ansehnlich, aber durch ein abscheuliches Douanensystem gehemmt. Außer den Hindernissen, die in der schlechten Douanenverwaltung liegen, haben die Fremden, außer den Engländern, die Last, 24 Prozente nach willkührlichen Schätzungen Eingangszoll zu bezahlen, während die Engländer nur 16, und zwar nach den Ankaufspreisen bestimmte Prozente bezahlen. Letzteres Vorrecht genießen auch die Eingeborenen. Käse und Mehl fehlen gewöhnlich, letzteres wird häufig von Amerikanern aus den vereinigten Staaten zu dem in Amerika geltenden Preise, das Stückfaß zu 25 Franken, eingeführt. Ausgeführt werden vorzüglich, guter Kaffee und Zucker; Baumwolle und Taback; die beiden letzteren Gegenstände werden hier theurer verkauft als in Bahia und Fernambuk. — Porto-Alegre und Rio-Grande sind kleine und schlechte Häfen an dem südlichen Ende Brasiliens. Man verbraucht hier wenig europäische Waaren und es verfließen 3 oder 4 Monate, bis man ungefähr 10.000 nicht sehr gute Häute laden kann, die noch dazu fast so theuer sind, als die vom la Platastrom. — Montevideo war ehemals der erste Hafen des spanischen Amerika am Ostufer des la Plata und seit 1810 hatte es einen starken Handel mit Spanien in Häuten und gesalzenem Fleisch. Der Revolutionskrieg gegen Spanien verursachte die Verheerung des Rindviehs auf dem Lande, welche von den Portugiesen, die im Jahr 1815 unter dem Vorwand, die brasilischen Gränzen zu decken, den Platz mit 10.000 Mann besetzten, noch gesteigert wurde. Gegenwärtig erhält der Kaiser den Platz, (?) welcher immerhin einige europäische Waaren, viel spanische Weine, Mehl, holländischen Wachholderbranntwein, auch Käse und Glas verbraucht. Die Häute, welche ausgeführt werden, sind im Handel weniger gesucht als die von Buenos-Ayres, auch nicht in so großer Menge vorhanden. — Buenos-Ayres, ebenfalls Hauptstadt des Vicekönigreichs gleichen Namens, ist jetzt auf der Westküste des Platastromes die erste Stadt und der einzige Hafen der von Spanien unabhängigen, unter einer repräsentativen und republikanischen Ver-

Verfassung stehenden, vereinigten Provinzen. Seit der Revolution wird ihr Handel mit europäischen Waaren, welche sie theils verbraucht, theils in die innern Provinzen und das untere Peru an den Cordilleras de los Andes, und auf dem Flusse bis nach Paraguay, ungefähr 300 Meilen (lieues) weit, verschickt, von Jahr zu Jahr beträchtlicher. Die ansehnlichsten Ausfuhrgegenstände nach Europa sind Ochsen- und Pferdshäute, Haare, Fischotterfelle zur Hütebereitung, und andere weniger gewichtige Waaren. Der Speditionshandel nach Chili und Lima zur See ist heutzutage für Buenos-Ayres sehr wichtig, da es zum allgemeinen Stapelplatz der in diese Länder bestimmten Waaren dient: auch wurde dieser Handel von der Regierung sehr begünstigt, und sie hat den Vortheil gewährt, daß die Schiffe mit ihrer Ladung auf Handelsversuche einlaufen und in der Frist von 6 Monaten, mit Rückerstattung des bezahlten Einfuhrzolles nach alleinigem Abzug von 2 Prozenten als Ein- und Ausgangszoll, wieder mit denselben Waaren auslaufen können. Die für Einwohner und Fremde gleichen Zölle betragen 5 bis 25 Prozente nach einer von Kaufleuten berechneten Schätzung von 10 Prozenten unter dem wahren Werth auf dem Platze. Alle Bijouterieartikel von Gold oder Silber, nebst Uhren und andere Waaren der Art bezahlen 5 aufs Hundert: Seidenwaaren aller Art, 10: leinene, wollene und baumwollene, 15: Weine und Branntweine 20 netto, (d. h. das Auslecken abgezogen): alle gefertigte Waaren, wie Kleider, Schuhe u. s. w. 25. Käse und Mehl bezahlen ausnahmsweise einen nach dem Werthe auf dem Platze bestimmten Zoll, welcher nach Verhältniß der Steigerung jenes Preises abnimmt. Katalonische und Malagaweine, Branntweine, Oele, Früchte, spanisches Papier finden noch einen beinahe ganz sichern Absatz in Buenos-Ayres. Ebenso wird der Handel mit trockenem gesalzenem Fleisch mit Havanna für sehr vortheilhaft gehalten, da man dagegen im Lande Zucker, Kaffee und Taback sehr wohlfeil erhält. — Im stillen Meer ist Valparaiso der erste Hafen von Chili, das auch von Spanien unabhängig ist, aber eine von dem Freistaat des Platastromes gesonderte Republik bildet. Es hat Ueberfluß an Korn, Käse und Branntwein, und nimmt von Europa nur Manufakturwaaren, wogegen es etwas Kupfer, Silber und andere edle Metalle austauscht. Gewöhnlich nehmen die europäischen Schiffe, die mit Waaren dahin abgehen, ihre Rückladungen an den Küsten von Peru oder andern Punkten. — Lima, früher die Hauptstadt des Vicekönigreichs von Oberperu, bleibt immer noch wegen des herrlichen Hafens von Callao, der allgemeine Stapelplatz der zu Land ins Innere eingeführten und auch der zur See in die Häfen von Arica

oder Arequipa an die Küste abgesetzten und von da ins Binnenland versendeten Waaren. Außer den in Lima verbrauchten oder ins Innere geschickten Manufakturwaaren nimmt es auch Korn, besonders Mehl, das es von Chili erhält. Linnengewebe, feine Tücher und Zitze oder gedruckte Leinenzeuge gehen ziemlich gut im Land. Die Rückfrachten werden in Kakao, Kupfer, etwas Wolle, am häufigsten aber in Piastern gemacht.

[Rev. Enc. Avr. 1825.]

Australien.

341. — Südsee. Kapitain Hunter hat eine Insel in der Südsee entdeckt, 15°31′ S. Br.; 176°11′ O. L. von Greenwich, Quacusa oder Hunter's Insel genannt. Die Gesichtsfarbe der Einwohner ist der malayischen ähnlich, aber der Ausdruck gleicht mehr dem europäischen. Sowohl Männer als Weiber haben den kleinen Finger der linken Hand bis zum ersten Gelenke abgeschnitten. Die meisten sind roth tattowirt und tragen Armbänder. Die Gesichter der Weiber sind verschnitten und mit Blut besudelt. Sie sind vortreffliche Schwimmer. In ihrem Handel zeigen sie große Ehrlichkeit und eine sehr ungewöhnliche Höflichkeit. Die Insel besteht meist aus Lava, welche an einigen Orten Metall ähnlich sieht.

(Monthly Magazine, July 1825. S. 557.)

342. — Besitznahme zweier Inseln, im Namen des Königs von England. Eine Expedition von neunzig Kolonisten hat von Sidney (der Hauptstadt Neuholland's) aus, in den ersten Tagen Novembers 1824, im Namen des Königs von England, Besitz von dem nördlichsten Theil Neuhollands und von den Inseln Melville und Bathurst genommen, welche in einer Entfernung von drei Tagereisen zur See von diesem Australasie genannten Theile entfernt liegen. Der Hafen der Insel Melville, wo die Schiffe ankerten, hat den Namen „Cockburns Hafen" erhalten.

343. — Van-Diemens-Land. Die Lage von Hobart's Town ist imposant, sie liegt einige engl. Meilen unter einem Berge, dem Wellingtonberg (Mount Wellington), der 3500 Fuß hoch, und die Hälfte des Jahrs mit Schnee bedeckt ist, man muß einen Weg von fünfzehn Meilen machen, um den Gipfel zu erreichen.

Der Ankerplatz im Hafen ist sicher und für die größten Schiffe bequem. Am Ufer des Flusses liegen malerisch zahlreiche Wohnungen der Kolonisten. Die Einwohner von Hobart's Town sind nachlässig in ihrer Kleidung; die Straßen der Stadt sind breit, aber ungepflastert und daher schmutzig; auch das Innere der Häuser ist nicht sehr ergötzlich, und in wenigen ist tapeziert.

Durch die Auswanderung aus England nimmt die Stadt von Jahr zu Jahr an Größe und Wichtigkeit zu; sie besteht schon aus 700 Häusern, meist aus Mauerstein; und die Einwohner sind darin recht zusammengedrängt. Die öffentlichen Gebäude: eine Kirche, ein Gerichtshaus, des Gouverneurs Residenz, das Magazin ꝛc. liegen in der Hauptstraße, die Mac Quarrie Street heißt. Es läuft ein Wasser durch die Stadt, das zwei Mühlen treibt. Die Gasthäuser sind schlecht.

Gar viele Kolonisten, denen es an Mitteln fehlt, die in der Ferne ihnen angewiesenen Grundstücke zu übernehmen, nähren sich kümmerlich in Hobart's Town; Wohlhabendere erkaufen sich hier Plätze und treiben Landbau und Viehzucht. Boden und Klima begünstigen die Aernte, sie wird üppig bei unbedeutender Pflege des Bodens. Waizen ist der Hauptartikel der Ausfuhr aus der Kolonie; er wird nach Sydney, der Mauritiusinsel und Rio-Janeiro geschickt. Der Haupt-Korndistrikt ist zu Port-Dalrymple, einer Niederlassung auf der N. O. Seite der Insel, 150 Meilen weit zu Lande. Wolle, Felle ꝛc. werden nach Europa verschifft.

Das Klima der Insel ist sehr schön; im Juli steht der Thermometer im Schatten um 52°, die Morgen sind dann manchmal frostig, aber selten hat man dicken Nebel; im Sommer steigt der Thermometer höchstens bis 86°, und man ist hier nicht der Dürre von Sydney ausgesetzt. Der Boden ist dunkel, ergiebig und lehmig; er hat Kalkbrüche. Europäische Früchte und Vegetabilien gedeihen vortrefflich.

Der eingebornen Thiere giebt es keine bedeutende Menge; am zahlreichsten sind noch das Känguru, Opossum und die wilde Katze. Die Vögel zeichnen sich durch schönes Gefieder aus. — Die Flüsse haben flache Ufer und eine gute Tiefe; die Ströme sind nach dem Regen reißend und laufen sieben bis acht (engl.) Meilen in einer Stunde.

Von dem Zustande der Gesellschaft läßt sich im Allgemeinen kein günstiges Urtheil fällen; zerrüttetes Vermögen und zweifelhafter Karakter ist keine Seltenheit. Die Verbrecher sind durch gelbe Kleidung bezeichnet, sie werden zu öffentlicher Arbeit oder auf Wegen u. a. m. gebraucht, und bei starken Vergehen werden sie nach Mac Quarrie Harbour (Hafen) transportirt, auf der Westseite der Insel, einen Fluß aufwärts, wo sie in Ketten von Tagesbruch bis zur Nacht auf Morastboden die beschwerlichste Arbeit thun müssen; sie fällen und sägen Fichtenholz, das nach Hobart's Town verschifft und dort zum Bauen gebraucht wird.

Die Regierung hat Wettrennen und Theater verboten. Der

Sonntag iſt eine Ruhezeit für alle Klaſſen. Religionsgeſetze werden genau beobachtet.

[Asiatic journal. Juin 1825.]

Ueber die Geſtalt der Erde.

344. Der gelehrte Reiſende, Herr Kapitain von Freycinet, hat den 16ten Mai in der Akademie der Wiſſenſchaften eine Abhandlung über die auf ſeiner Reiſe um die Welt angeſtellten Pendelbeobachtungen geleſen. Er ſetzt weitläufig auseinander, welche Vorſichtsmaßregeln von den Beobachtern genommen worden ſeien, damit über die Genauigkeit ihrer Erfahrungen kein Zweifel bliebe. Dieſe haben zu folgenden Reſultaten geführt:

1) die Abplattung gegen die Pole zu iſt wirklich größer als nach Berechnungen, die ſich auf die Theorie gründen, da die letztern die Differenz zwiſchen den Durchmeſſern der Erde am Aequator und den Polen nur zu $\frac{1}{279}$, die Erfahrung aber beſtändig zu $\frac{1}{212}$ giebt;

2) die Abplattung der ſüdlichen Hemiſphäre iſt nicht von der der nördlichen verſchieden;

3) die Erde iſt kein Sphäroid mit Abwechslung, da man auf denſelben Parallelen ſo anſehnliche Verſchiedenheit in den Pendelſchwingungen findet, daß ſehr merkliche Unregelmäßigkeiten in der Geſtalt der Erdkugel ſein müſſen;

4) dieſe Unregelmäßigkeiten ſind nicht zu bezweifeln, können aber noch nicht genau beſtimmt werden.

In des Herrn Malte-Brun Précis de la Géographie universelle (Bd. II, Buch 24) ſind die Zweifel auseinandergeſetzt, welche ſich ſchon über die Geſtalt der Erdkugel erhoben hatten. Es iſt wahrſcheinlich, daß ſie ſich eher der Form eines Polyeders mit unendlich vielen Seitenflächen nähert und daß dieſer Polyeder ſelbſt Unregelmäßigkeiten unterworfen iſt.

[Annales des Voyages par Eyries et Malte Brun. 30. Juin. 1825.]

Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

I. Trigonometrische Vermessung des Elbestromes im königlich preußischen Regierungsbezirke Merseburg. Auf Befehl des königl. Ministeriums für den Handel, die Gewerbe und das Bauwesen, unter Leitung des Regierungs- und Wasserbau-Rathes Leplat, ausgeführt von Dankwardt. Vom Staatsminister Herrn Grafen v. Bülow mitgetheilt. 5

II. Versuch einer Karakteristik der Hochgebirge. Vom Hauptmann von Martini. 20

III. Die Entdeckungen der Portugiesen im Innern von Afrika, zwischen Angola und Mozambique. Aus Original-Manuskripten mitgetheilt von Herrn Bowdich. (Fortsetzung zu S. 165 des ersten Bandes.) 42

IV. Ueber Afrika's Flächeninhalt, von K. F. V. Hoffmann. 62

V. Ueber den Kalender der Türken, vom Frh. v. Zach. 64

VI. Die geographische Gesellschaft zu Paris, ihre Gründung und ihr Wirken während der drei ersten Jahre ihres Bestehens. 70

VII. Bemerkungen über topographische Kunst, vom Hauptmann C. H. Michaelis. 120

VIII. Lehmanns Situationskarten-Zeichnungsmanier in möglichst kleinstem Maaßstabe, ausgeführt von Lohrmann. . 154

IX. Vollständiges Handbuch der neuesten Erdbeschreibung von A. Chr. Gaspari, G. Hassel und J. G. F. Cannabich. Erster Abtheilung erster Band. 157

X. Annalen der k. k. Sternwarte in Wien. Herausgegeben von J. J. Littrow. 167

XI. G. F. Timkowskij's Tagebuch während seines Aufenthalts in Pekin. Auszug aus dem zweiten Theile von Timkowskij's Reise nach Sina. (Aus dem Russischen übersetzt.) 187

XII. Bruchstücke aus dem Reise-Journal des Herrn Chromtschenko, geführt während einer Fahrt längs den Küsten der russischen Niederlassungen in Nordwest-Amerika, durch das sogenannte Seeotter-Meer der Russen, im Jahre 1822. (Aus dem Russischen übersetzt.) 199

XIII. Geographische Ortsbestimmungen im Königreiche Baiern. 223

XIV. Beiträge zur Kenntniß von Bantam, dem westlichen Bezirk auf Java. Gesammelt auf einer Reise durch die südwestlichen Theile dieses Bezirks im Januar 1822 von Dr. Blume auf Java. (Mitgetheilt vom Herrn Prof. Dr. Nees von Esenbeck.) 227

Nr. Seite
XV. Bruchstücke aus dem Reise-Journal des Herrn Chromtschenko, geführt während einer Fahrt längs den Küsten der russischen Niederlassungen in Nordwest-Amerika. (Aus dem Russischen übersetzt.) Fortsetzung zu S. 222. . 258
XVI. Beschreibung der Inseln Lieu-Khieu, ausgezogen aus mehreren sinesischen und japanischen Werken; vom Herrn J. Klaproth in Paris. 274
XVII. Flüchtiger Blick auf die Fortschritte und den jetzigen Zustand der Entdeckungen im Innern von Afrika. Vom Herrn Jomard. 294
XVIII. Nivellement von der Lippe bei Hamm über Münster, längs dem münsterschen Kanale und dem Wechte-Flusse, zur Ems bei Rühle oberhalb Meppen, und von Münster über Horstmar an die vaterländische Gränze bei Gronau und Enschede. Von H. Berghaus in Berlin. 316
XIX. Bemerkungen über topographische Kunst, vom Hauptmann C. H. Michaelis. Fortsetzung zu S. 153. 336
XX. Neueste Notizen über die britische Kolonie am Vorgebirge der guten Hoffnung. (Aus den in der Kapstadt gedruckten Zeitungen und andern ähnlichen Quellen.) Von F. H. 404
XXI. Berichtigung der neuern geographischen Werke in Hinsicht des Fürstenthums Altenburg, von Winkler. . . 425
XXII. An die Lehrer der Geographie von J. Lobse. . . 434
XXIII. Stein's Handbuch der Geographie und Statistik. Erster und zweiter Band. (Fünfte Auflage.) 448
XXIV. Ueber die Geographie, die Erzeugnisse, Industrie und Bevölkerung der Provinz Antioquia, in Neu-Granada (Columbia). Ein Versuch von J. M. Restreppo. (Aus dem Spanischen übersetzt.) 449
XXV. Das campaner Thal von W. v. Lüdemann. . . 471
XXVI. Höhenangabe einiger trigonometrisch bestimmten Punkte in der östlichen Hälfte der berner Alpen. 478
XXVII. Zusammenstellung der geognostischen Beobachtungen über das Schiefergebirge in den Niederlanden und am Niederreine. Von K. von Oeynhausen und H. von Dechen. 483
XXVIII. Ueber die gemeinnützigste Verbindung der europäischen Meere, vermöge einer leicht herzustellenden Handelsstraße durch die Binnenländer des mittlern Europa's und deren bereits hergestellten südlichen Ausgang an das adriatische Meer. Von J. M. Freiherrn von Liechtenstern. . 551
XXIX. Bruchstücke aus dem Reise-Journal des Herrn Chromtschenko. Zweite Fortsetzung. 583
XXX. Barometrische Reise von Berlin nach Dresden, durch die sächsische Schweiz, nach Tharand bis in die Gegend von Budissin. Im Sommer 1820. 605
XXXI. Notizen über Rheinbaiern, mitgetheilt von G. F. Koll (in Speyer). 643
XXXII. Ueber die Bevölkerung Frankreichs. . . . 663
XXXIII. Ueber topographische Kunst, durch C. H. Michaelis. Beschluß. 675
XXXIV. Briefe aus Paraguay, mitgetheilt von A. v. Humboldt. 696

Nr. Seite
XXXV. Bemerkungen über die Geographie, über Boden, Klima und Produkte der Provinz Malwa im innern Indien. 708
XXXVI. William Scoresby's, des Jüngern, Tagebuch einer Reise auf den Wallfischfang, verbunden mit Untersuchungen und Entdeckungen an der Ostküste von Grönland, im Sommer 1822. Aus dem Engländischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von Fr. Kries. Erster Artikel. 712

Inhalt der geographischen Zeitung.

Reisen.

Nr. Seite
251. Ansichten von Australien; Cendrachtsland und Neu-Süd-Wales. 1
252. Unternehmung, das Innere Guiana's zu erkunden. 8
253. Nachrichten über die Sandwichinseln. 8
254. Nachrichten von der von Kapitain Duperrey befehligten, weltumsegelnden Korvette la Coquille. 10
255. Burckhardt's Grab. 11
256. Nachricht über Gordons Tod. 12
283. Vorläufige Nachricht über die Reisen und Entdeckungen der Herren v. Wrangel und Anjou in den östlichen Gegenden des Nordens von Sibirien. 39
284. Rückkehr der Korvette la Coquille von ihrer Reise um die Welt. 48
285. Expedition des Kapitains Parry. 48
286. Nachrichten von mehreren Reisenden in Afrika. 48
287. Ueber den Reisenden Ledyard. 48
309. Kurze Darstellung der von der königl. Korvette la Coquille, unter den Befehlen des Schiffs-Lieutenants Herrn Duperrey, ausgeführte Reise um die Welt. 69
310. Ueber die Reise des Herrn von Langsdorf in das Innere Brasiliens. 76
311. Journal of a Residence and Travels in Colombia, during the Years 1823 and 1824 by Capitain Charles Stuart Cochrane. London, 1825. 77

Europa.

257. Atlas von Europa nebst den Kolonien. 12

Frankreich.

262. Einnahmen und Ausgaben Frankreichs von 1815 — 1824. 19
292. Konsumtion von Paris. 59
293. Zahl der Geistlichkeit am 1. Januar 1825. 60
294. Statistique du département de l'Aisne, publiée par M. Brayer. Paris, 1825. 61
295. Le Guide au Conducteur de l'étranger à Bordeaux, avec ou sans le plan de Bordeaux, orné de plusieurs gravures, rédigé par M***. Bordeaux, 1825. 61

Nr. Seite

Großbritannien.

267. Statistische Bemerkungen über den Handel Großbritanniens. 21
268. Verbindung zwischen London und Kalkutta durch Dampfschiffe. 22
269. Großbritanniens Einkünfte. 22
270. Die schottischen Hochlande. 22
271. Gelinder Winter in Großbritannien 28
296. Plan, einen neuen Fluß zwischen London und Arundel zu graben. 61
297. Engländisch-kolumbische Gesellschaft für den Ackerbau und andere Untersuchungen zum gemeinen Besten. 61

Deutschland.

263. Karte von Deutschland. 19
264. Reinisch-westindische Kompagnie. 20
265. Gemeinnützige Anstalten in Westfalen. 20
298. Panorama des Rheins von Oelleskamp 62
299. Veränderte Amtsgränzen im Königreiche Sachsen. 63
300. Kammer-, Schatullen- und Rittergüter im Königreiche Sachsen. 63
301. Größe und Bevölkerung des Königreichs Sachsen. 63
302. Karten von Würtemberg. 63
303. Versuch einer Beschreibung von Schwenningen in der Baar am Ursprung des Neckars, in geognostischer, landwirthschaftlicher und medizinischer Beziehung, von E. W. Wurm. Tübingen, 1823. 64
304. Fortsetzung der bohnenbergerschen Karte. 64
313. Beiträge zur Geschichte, Statistik, Naturkunde und Kunst von Tirol und Vorarlberg. 1ster Band. 94
314. Eintheilung, Flächeninhalt und Bevölkerung von Tirol. 95
315. Armen-Kolonie in Holstein. 97

Helvetien.

266. Flächeninhalt des thuner und brienzer Sees. 21
305. Tod M. A. Pictets in Genf. 67

Italien.

258. Bevölkerung von Bologna 1819. 13
259. Provinz Sondrio. 14
260. Triest's Bevölkerung. 17
261. Astronom Pons in Lucca verliert seine Stelle. 19
288. Statistik der Insel Sardinien. 49
289. Nachricht über die Fortschritte des Straßenbaues in Sardinien. 53
312. Historisch-geographische Uebersicht von Italien, von Erbauung Roms bis 1825. 94

Niederlande.

306. Amsterdamer Dampfschifffahrts-Gesellschaft. 67

Nr. Seite

Dänemark, Norwegen und Schweden.

307. Dampfschifffahrt von Kopenhagen. 67
316. Verzeichniß der von dem königl. dänischen Seekarten-Archiv herausgegebenen Karten nebst dazu gehörenden Beschreibungen, wie auch der von demselben verlegten Werke mit beigefügten Preisen. 1825. 99
317. Dänische Marine, Offizier-Etat. 1825. 102
318. Geburten und Sterbefälle in Kopenhagen. 1824. . 102
319. Schwedens Bevölkerung und deren Wachsthum. . 102
320. Schwedens Handel. - 1823. 104

Russisches Reich, Polen.

272. Neue Karte von Sibirien. 88
273. Ueber die geodätischen Arbeiten in Rußland. . . 29
308. Statthalterschaft Podolien. Statistik. 67
321. Geburten und Sterbefälle im russischen Reiche 1822. 104
322. Moskau, Verschönerung der Stadt. 104
323. Petersburger Akademie, mit Handschriften bereichert. 105
324. Plan von St. Petersburg, 1825. 105
325. Frequenz der Universität Dorpat, 1824. . . . 105
326. Auszeichnung hochverdienter Erdforscher. . . . 105

Asia.

327. Vermessung des persischen Golfs. 105
328. Journal of the British Embassy to Persia. Von W. Price. London, 1825. 106

Afrika.

274. Allgemeine Kapitanerie des englandischen Westafrika's. 34
275. Vertheilung der Grundsteuer in Aegypten. . . 34
276. Aegyptens Ertrag an Getraide und Hülsenfrüchten, 1821. 36
277. Fortschritte der Bildung in Aegypten. . . . 36
329. Alexandria den 1sten März. 1825. Verwaltung, Finanzen, Handel. 114
330. Entdeckungen im nördlichen Afrika. 115

Amerika.

278. Fortschritte der Geographie in Amerika. . . . 36
279. Temperatur der vereinigten Staaten Nordamerika's. 37
280. Erdbeben auf den Antillen. 38
281. Verbindung des atlantischen Ozeans mit dem stillen Ozean. 38
331. Felsbrücke in Virginien. 116
332. Die nordamerikanische Gesellschaft zur Verbreitung der Civilisation. 117
333. Preisaufgabe über die Völker Amerika's. . . . 117
334. Bevölkerung von New-York. 117
335. Nachricht über die Statistik und Verwaltung des mittlern Amerika's. 118
336. Uebersicht des Goldes, Silbers und Kupfers, welches in Mexiko in den Jahren 1802 — 1821 ausgemünzt worden ist. 119

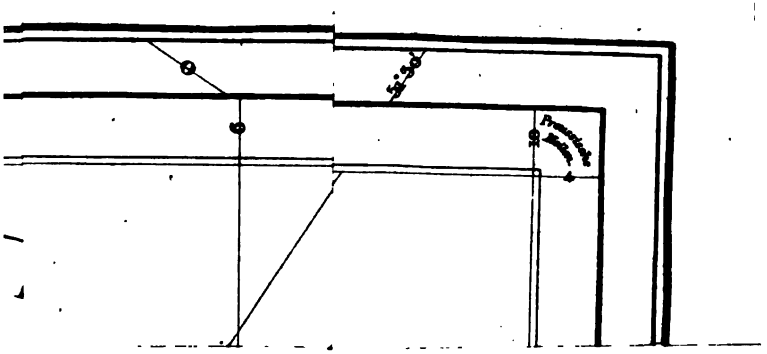
Nr. Seite
337. Die bewaffnete Macht Mexiko's. 120
338. Mexiko's Staatseinkünfte und Ausgaben. . . . 120
339. Kultur der neuen Staaten Südamerika's. Buenos-Ayres. 120
340. Südamerika's Handel. 123

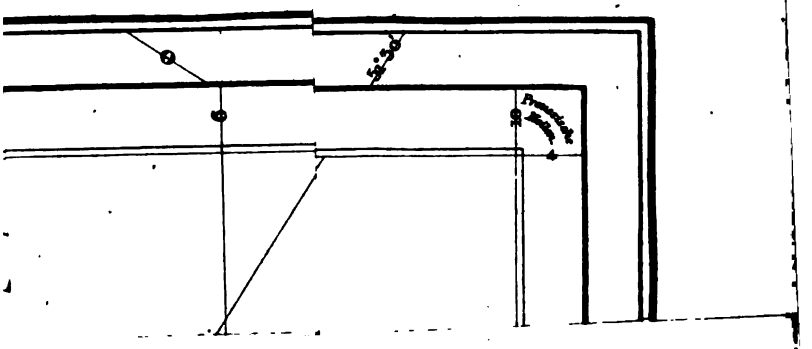
Australien.

282. Van-Diemen's-Land. 38
341. Entdeckung einer Insel in der Südsee, genannt Onacufa oder Hunter's Insel. 126
342. Besitznahme zweier neuholländischen Inseln im Namen des Königs von England. 126
343. Van-Diemens-Land. 126

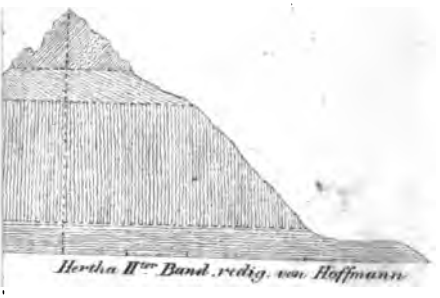
Die Erde im Allgemeinen.

344. Ueber die Gestalt der Erde. 128


Pneumatic
Motor



eines Bergastes



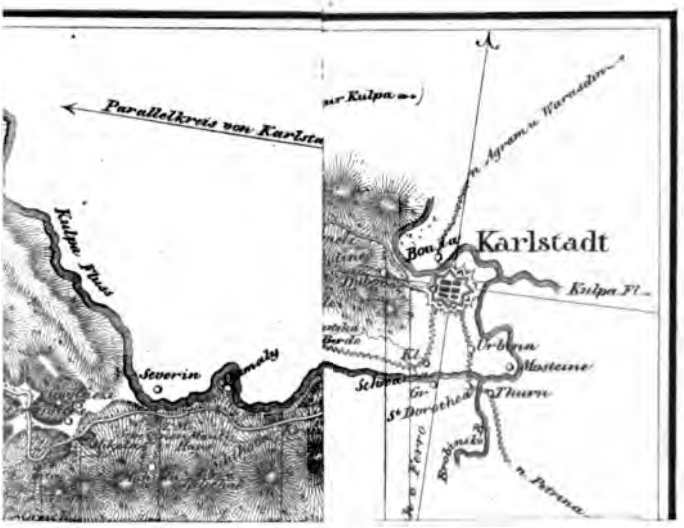
Hertha IIter Band redig. von Hoffmann

s. Kette Antioqu Bogota.

Nach dem barometrischen Mess

"en.

bis zur Kar


Parallelkreis von Karlst
Kulpa Fluss
Severin
Karlstadt
Kulpa Fl.
Orbona
Masteine
Thurn
Petrina

OCT 1 8 1932